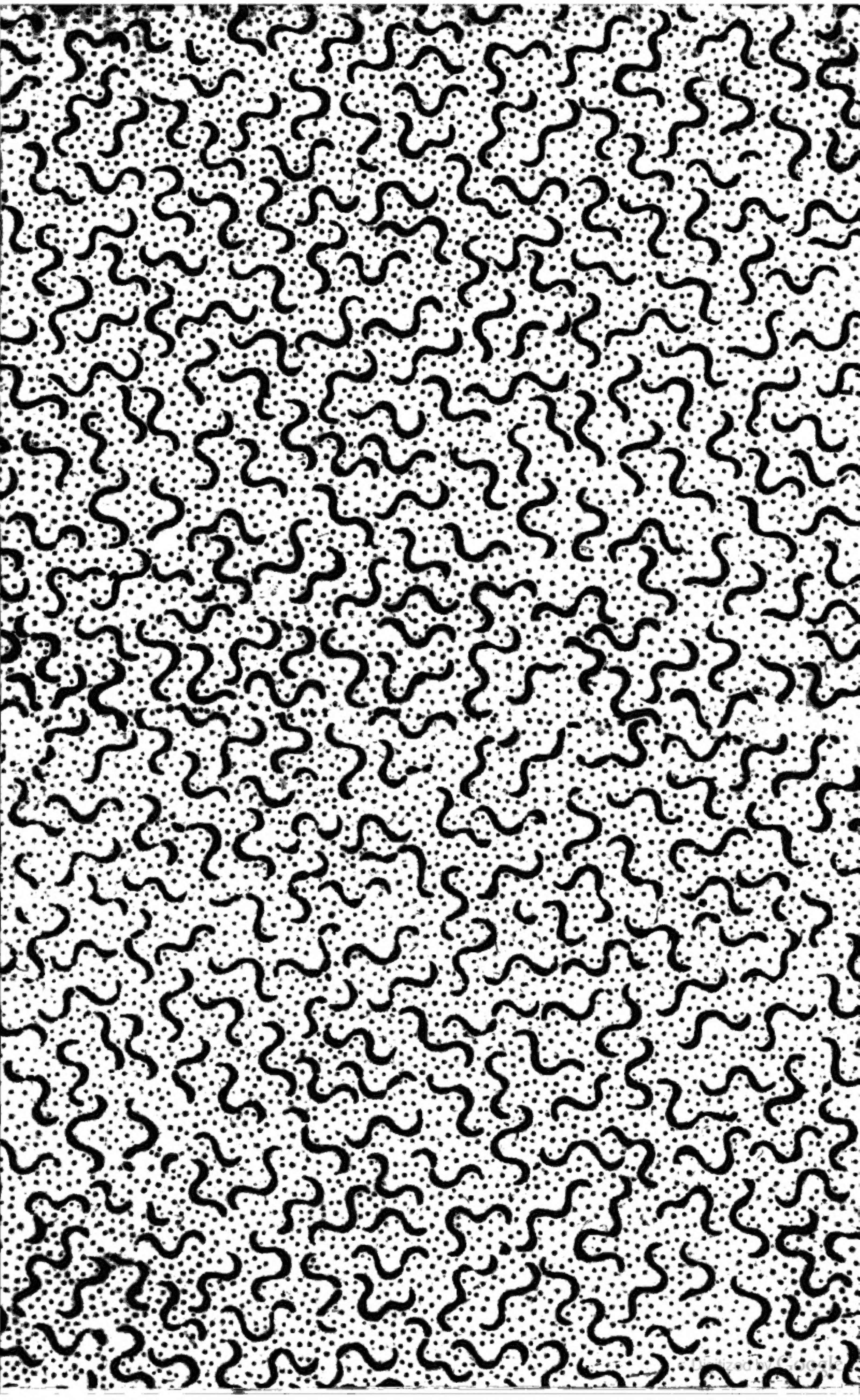
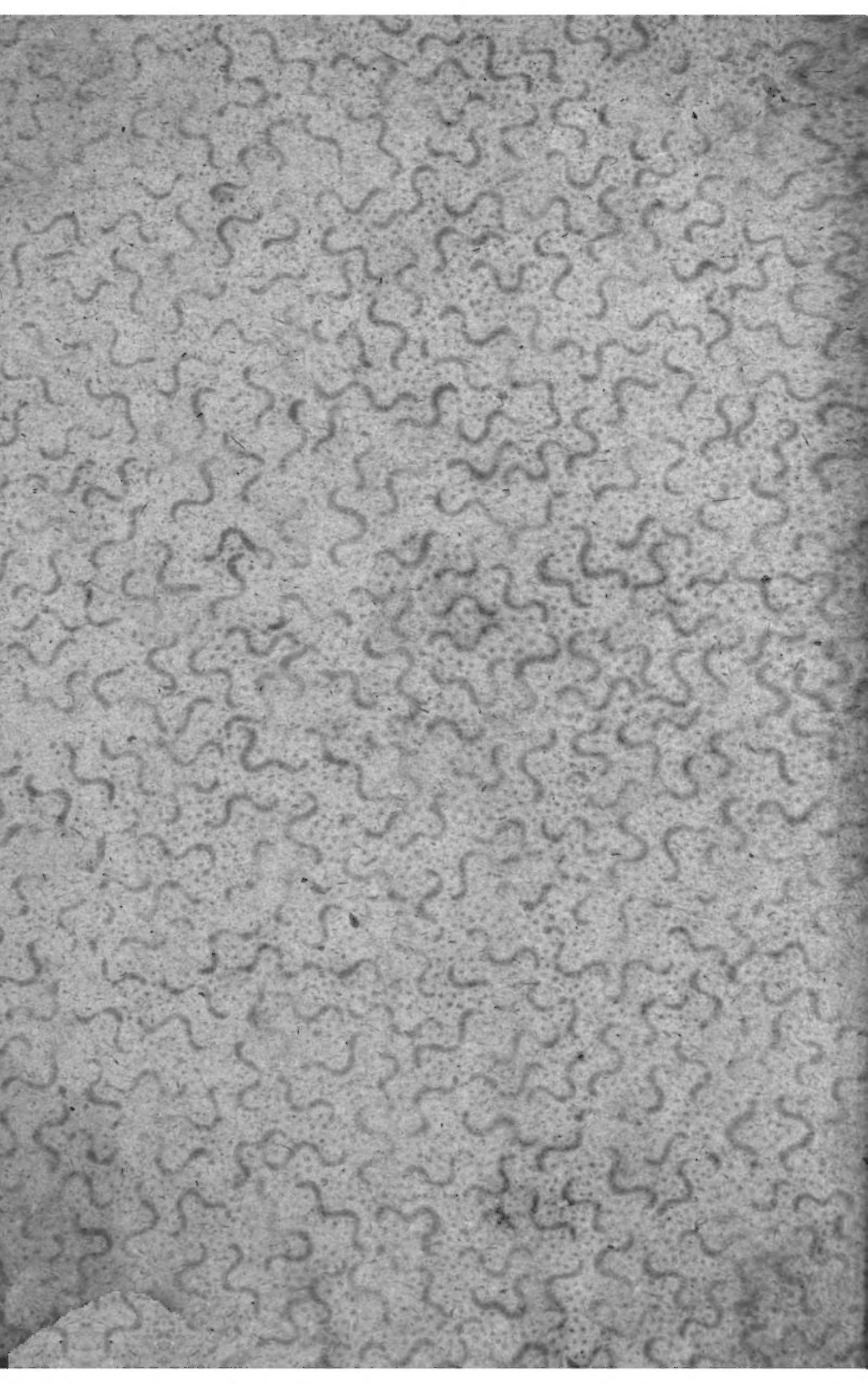






Reise

in die

Äquinoctial-Gegenden

des

neuen Continents

in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 und 1804.



Verfaßt

von

A. von Humboldt und A. Bonpland.

Erster Theil.

Wien, 1827.

Bey Kaulfuß und Krammer, Buchhändlern.

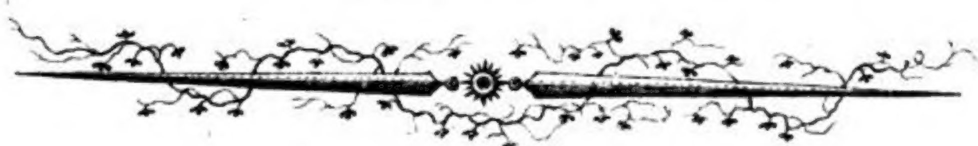
MUSEUM

DER

NEUESTEN UND INTERESSANTESTEN

REISEBESCHREIBUNGEN

FÜR GEBILDETE LESER.

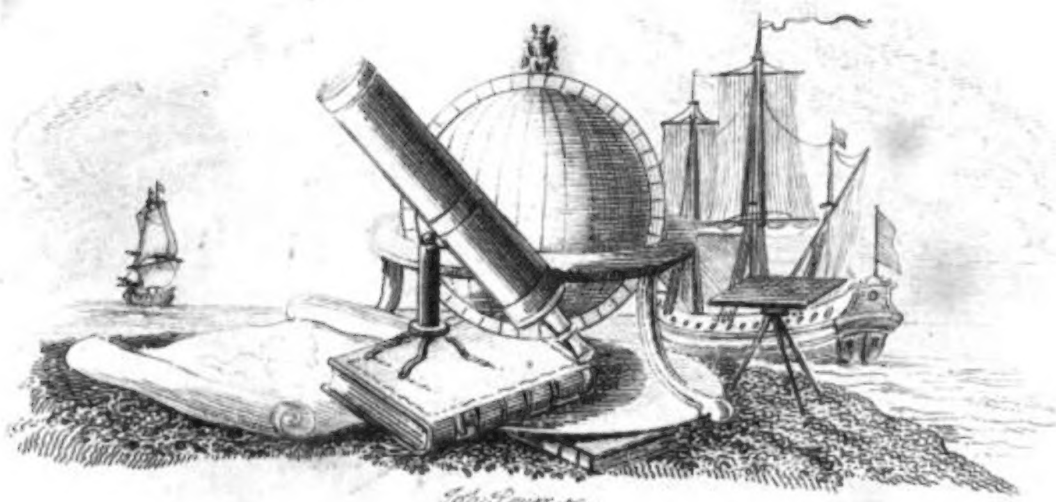


VOLLSTÆNDIG

NACH DEN ORIGINALAUSGABEN

MIT KARTEN UND KUPFERN.

XVIII BAND.



WIEN 1827.

Bey Kaulfuss und Krammer, Buchhändlern.

Einleitung.

So abgeneigt ich auch war, eine eigentliche Reisebeschreibung zu verfassen, so bestimmten mich gleichwohl die Schwierigkeiten, die ich bey der Ausarbeitung einer beträchtlichen Menge von Aufsätzen über gewisse Classen von Phänomenen gefunden hatte, allmählich dazu. Ein neuer Grund für mich war der Rath vieler achtungswerther Männer, die mich mit ihrem Antheile beehren. Endlich glaubte ich bey dem Publicum eine so entschiedene Vorliebe für diese Form zu bemerken, daß es sogar das Ansehen hat, als würden Gelehrte, nachdem sie ihre Untersuchungen über Producte, Sitten und statistische Verhältnisse der von ihnen durchreiseten Länder abgesondert mitgetheilt haben, ihrer Verpflichtungen nicht eher für entbunden gehalten, als bis sie auch ihre Reisebeschreibungen erscheinen lassen.

Die Gegenstände eines solchen Werkes sind sehr verschiedener Natur. Einmahl umfaßt es die mehr oder minder wichtigen Begebenheiten, die mit dem Reiseziele des Verfassers in Verbindung stehen; zweytens enthält es die Beobachtungen, die er während seiner Reisen gemacht hat. Die Einheit der Darstellung, wodurch sich gute Werke von schlechten unterscheiden, kann also nur in so fern dabey genau beobachtet werden, als man mit Lebhaftigkeit beschreibt, was man mit eigenen Augen sah; und als die Aufmerksamkeit hauptsächlich mehr auf sittliche Verhältnisse und große Naturerscheinungen, als auf wissenschaftliche Beobachtungen gerichtet war. Das treueste Sittengemählde ist das, wodurch man die Verhältnisse der Menschen am besten kennen lernt. Der Charakter einer wilden oder cultivirten Natur zeigt sich theils in den Hindernissen, die der Reisende findet, theils in den Empfindungen, die er in sich aufgeregt fühlt. Er selbst ist es, den man unaufhörlich mit den Gegenständen, die ihn umgeben, in Berührung sehen will, und je mehr seine Landschafts- und Sittengemählde Local-Ton haben, je stärker diese Teinte ist, desto mehr ziehen sie uns an. Hierin liegt der Grund des großen Interesses, das die Geschichte jener ersten Schifffahrer einflößt, die, weniger durch Wissenschaft, als edle Unerschrockenheit geleitet, in beständigem Kampfe mit den Elementen, in unbekannten Meeren eine neue Welt aufsuchten. Das ist der unwiderstehliche Reitz, der uns an das Schicksal des unternehmenden Mungo Park,

und an seine Reisen in das innere Afrika kettet, wo er allein, aber stark durch seinen Willen und seinen Enthusiasmus, mitten unter der Barbarey der Völker, die Spuren einer alten Civilisation zu entdecken suchte.

Die ältern Reisebeschreibungen aus den vorigen Jahrhunderten zeichnen sich durch eine große Einheit der Darstellung und Naivetät des Vortrages aus. Beydes mußte indessen zum Theile verloren gehen, je unterrichteter die Reisenden wurden, und je mehr naturhistorische, geographische oder staatswirthschaftliche Zwecke bey ihren Reisen obwalteten. Fast ist es unmöglich, so verschiedene Materialien mit der Erzählung der Begebenheiten zu verbinden; so daß der Theil, den man den dramatischen nennen kann, oft nur der beschreibende wird. Die Mehrzahl der Leser, die sich lieber angenehm unterhalten als gründlich unterrichten will, hat bey diesem Tausche nicht gewonnen, und ich fürchte, man werde wenig Lust haben, Reisende zu begleiten, die immer und unaufhörlich mit scientifischen Instrumenten und Sammlungen beladen sind.

Um meinem Werke mehr Mannigfaltigkeit zu geben, habe ich häufige Beschreibungen eingemischt. Zuerst folgen die Erscheinungen in der Ordnung, wie sie sich darbothen; dann werden sie unter ihren individuellen Verhältnissen im Ganzen betrachtet. So machte es, und zwar mit vielem Erfolge, auch Saussure, in seinem vortrefflichen Werke, das mehr als irgend ein anderes zur Vervollkommnung der Wissenschaften beygetragen hat. Mitten unter oft trockenen, meteorologischen Discussionen, enthält es mehrere reitzende Gemählde, z. B. von der Lebensart der Gebirgsbewohner, von den Gefahren der Gemsenjagden, oder von den Gefühlen, die man auf den Gipfeln der hohen Alpen hat.

Es gibt gemeine Details, deren Aufzeichnung in Reisebeschreibungen von Nutzen ist, weil sich ein später Reisender darnach richten kann. Ich habe deren einige mitgetheilt; alles Persönliche aber, welches kein wahres Interesse der Lage selbst darboth, und nur durch den Styl anziehen konnte, habe ich unterdrückt.

In Ansehung der Länder, die ich durchreisete, fühle ich, wie sehr ich gegen die Reisebeschreiber von Griechenland, Ägypten, Asien und den Südsee-Inseln im Nachtheile bin. In der alten Welt sind es die Völker und die Abstufung ihrer Civilisation, die dem Gemählde seinen Haupt-Charakter geben; in der neuen hingegen verschwindet, so zu sagen, der Mensch mit seinen Producten unter einer wilden und gigantischen Natur. Er biethet hier nichts als einige Überbleibsel von einheimischen, wenig civilisirten Landeshorden, oder jene Einförmigkeit der Sitten und Institute dar, wie sie von Europäi-

schen Colonisten an diese ferne Gestade verpflanzt worden ist. Nun aber zieht uns Alles, was die Geschichte unserer Gattung, die verschiedenen Regierungsformen, die Kunstdenkmähler, die große Erinnerungen zurückrufende Gegenden betrifft, weit mehr an, als die Beschreibungen jener ungeheuren einsamen Strecken, die nur zur Entwickelung des vegetabilischen Lebens und zum Aufenthalte der Thiere bestimmt scheinen. Die Amerikanischen Wilden, über die so viel systematisch gefaselt worden ist, über die aber in unsern Tagen Volney eben so scharfsinnige als richtige Bemerkungen bekannt gemacht hat, flößen weit geringeres Interesse ein, seitdem wir durch berühmte Reisende mit den Einwohnern der Südsee-Inseln bekannt geworden sind, deren Charakter eine auffallende Mischung von Sanftheit und Verdorbenheit zeigt. Die Sittenschilderungen dieser Insulaner erhalten durch den Halbzustand ihrer Civilisation einen ganz eigenen Reitz. Bald sehen wir einen König, der mit einem zahlreichen Gefolge die Früchte seines eigenen Gartens darbringt; bald eine Todtenfeyer, die mitten in einem Walde bereitet wird. Unbezweifelt ziehen diese Gemählde weit mehr an als die finstere Gravität der Indianer am Missouri oder Marañon.

Wenn indessen auch Amerika keinen ausgezeichneten Platz in der Geschichte des Menschengeschlechtes und der alten Revolutionen desselben behauptet, so biethet es dafür dem Physiker ein desto größeres Feld zu Beobachtungen dar. Nirgends erhebt ihn die Natur so stark zu allgemeinen Ideen über die Ursachen der Erscheinungen und ihre gegenseitige Verbindung. Diese Kraft der Vegetation; diese ewige Frischheit des organischen Lebens; diese klimatischen Abstufungen am Abhange der Cordilleren; und diese ungeheuren Ströme, die uns Chateaubriand mit bewundernswürdiger Treue beschrieben hat, soll ich sie anführen? Längst ist bekannt, wie viel für Geologie und Physik im Allgemeinen in der neuen Welt gewonnen werden kann. Glücklich der Reisende, der sich schmeicheln darf, die Vortheile seiner Lage benützt, und die Masse unserer Kenntnisse mit einigen neuen Wahrheiten vermehrt zu haben!

In der Pflanzen-Geographie, und in der Einleitung zu den Äquinoctial-Pflanzen habe ich bereits angedeutet, daß alle Werke, die das Product unserer Beobachtungen sind, von Herrn Bonpland und mir gemeinschaftlich herausgegeben werden, wie wir denn während des Laufes unserer Reise, und auch späterhin, durch die innigste Freundschaft verbunden gewesen sind. Dieß zu wiederhohlen, möchte demnach beynahe unnütz seyn. Immer suchte ich die Facta so zu geben, wie sie von uns zusammen beobachtet worden waren. Da aber dieser Beschreibung bloß meine an Ort und

Stelle gemachten Andeutungen zum Grunde liegen, so müssen die Unrichtigkeiten, die sich etwa daran finden dürften, mir allein zugeschrieben werden.

Seit meiner Zurückkunft aus Amerika ist in den Spanischen Colonien eine jener großen Revolutionen ausgebrochen, die von Zeit zu Zeit die Menschheit ergreifen. Sie scheint, indem sie sich aus einer Hemisphäre in die andere, von den Küsten de la Plata und von Chili bis in das nördliche Mexico fortpflanzt, einer Volksmasse von vierzehn Millionen Seelen eine neue Existenz bereiten zu wollen.

Es bedarf nur einiges Nachdenkens über die großen politischen Gährungen des neuen Continents, und man bemerkt sofort, daß das Spanische Amerika sich keinesweges in der günstigen Lage der ehemahligen Englisch-Amerikanischen Colonien befindet, deren Einwohner durch den langen Genuß einer constitutionsmäßigen, wenig beschränkten Freyheit zur Unabhängigkeit vorbereitet waren. In Ländern, wo die Civilisation noch keine tiefen Wurzeln geschlagen hat, und wo sich durch den Einfluß des Klima, urbar gemachte, aber verlassene Felder bald wieder mit Waldungen bedecken, sind immer Zwistigkeiten am meisten zu fürchten. Eben so ist zu besorgen, daß eine lange Reihe von Jahren hindurch kein ausländischer Reisender die sämmtlichen von mir besuchten Provinzen werde betreten können. Dieser Umstand mag vielleicht den Werth eines Werkes erhöhen, das den Zustand des größten Theiles der Spanischen Colonien zu Anfang des neunzehnten Jahrhundertes beschreibt. Ja, indem ich mich schönern Hoffnungen überlasse, schmeichle ich mir, daß es auch dann noch Aufmerksamkeit verdienen wird, wenn die Leidenschaften besänftiget, und diese Länder unter dem Einflusse einer neuen gesellschaftlichen Ordnung glücklicher geworden sind. Haben alsdann noch einige Blätter meines Werkes die Vergessenheit überlebt, so werden vielleicht die Uferbewohner des Orinoco und Atabapo mit Entzücken sehen, daß volkreiche Handelsstädte, daß fruchtbare Felder, von freyen Händen bebaut, die Stelle der undurchdringlichen Wälder und der Moräste einnehmen, die zur Zeit meiner Reise allein daselbst befindlich waren.

Paris, im Februar 1812.

Erstes Buch.

Erstes Capitel.

Vorbereitungen. — Instrumente. — Abreise von Spanien. — Aufenthalt auf den Canarischen Inseln.

Wenn eine Regierung eine jener Seereisen anordnet, die bestimmt sind, einen Beytrag zur genauen Kenntniß des Erdkörpers und zur Förderung der Naturwissenschaften zu liefern, so setzt sich nichts der Ausführung ihrer Absichten entgegen. Der Zeitpunct der Abreise und die Richtung des Weges können mit Ruhe festgesetzt werden, sobald die Ausrüstung der Schiffe beendiget ist, und die Astronomen und Naturforscher erwählt sind, welche die Bestimmung erhielten, unbekannte Meere zu durchwandern. Die Inseln und Küsten, deren Producte solche Reisende untersuchen wollen, sind dem Einflusse der Europäischen Politik nicht unterworfen. Wenn langwierige Kriege die Freyheit der Meere gefährden, so werden von den kriegführenden Mächten wechselsweise Pässe verwilliget; der Privathaß schweigt, wenn es sich um die Förderung der Wissenschaften handelt, welche die allgemeine Angelegenheit aller Völker ist.

Anders verhält es sich, wenn ein bloßer Privatmann auf seine Rechnung eine Reise in das Innere eines Continents übernimmt, über den sich Europa's Colonisations-System erstreckt. Der Reisende mag einen für den Gegenstand seiner Nachforschungen und für den politischen Zustand der zu durchreisenden Länder noch so sehr zweckmäßigen Plan aussinnen, und mag noch so sehr die Hülfsmittel sammeln, die ihm, entfernt von seinem Vaterlande, seine Unabhängigkeit versichern: unvorhergesehene Hindernisse setzen sich seinen Absichten selbst in dem Augenblicke entgegen, wo er sie auszuführen im Stande zu seyn glaubte. Wenige Reisende haben größere Schwierigkeiten zu überwinden gehabt, als jene waren, die sich mir vor meiner Abreise in's Spanische Amerika entgegen stellten; ich hätte sie gern mit Stillschweigen übergangen, und meine Erzählung mit der Reise auf den Gipfel des Pic's von Teneriffa angefangen, wenn nicht die Zerstörung meiner ersten Plane unvermerkt einen Einfluß auf die Richtung gewonnen hätte, die ich seit meiner Rückkehr vom Orinoco mei-

nen Wanderungen gab. Ich werde daher flüchtig diese Begebenheiten erzählen, die zwar kein Interesse für die Wissenschaften haben, die ich aber doch in ihr wahres Licht zu stellen wünschte. Da die öffentliche Neugierde oft mehr Antheil an den Personen der Reisenden als an ihren Werken nimmt, so hat man auf eine sonderbare *) Art dasjenige entstellt, was sich auf die ersten Plane bezieht, die ich mir gemacht hatte.

Ich hatte von meiner ersten Jugend an eine brennende Begierde empfunden, in entfernte, und von den Europäern wenig besuchte Länder zu reisen. Diese Begierde charakterisirt einen Zeitraum unsers Lebens, in welchem uns dieses wie ein Horizont ohne Gränzen erscheint, wo nichts größern Reitz für uns hat, als die starken Bewegungen der Seele und das Bild physischer Gefahren. In einem Lande erzogen, welches keine unmittelbare Verbindung mit den Colonien beyder Indien unterhält, und nachher Bewohner von Gebirgen, die, entfernt von den Küsten, durch ausgebreiteten Bergbau berühmt sind, fühlte ich in mir die lebhafte Leidenschaft für das Meer und für lange Schifffahrten fortschreitend sich entwickeln. Die Gegenstände, die wir nur durch die belebten Schilderungen der Reisenden kennen, haben einen besonderen Reitz; unsere Einbildungskraft gefällt sich in Allem, was undeutlich und unbegränzt ist; die Genüsse, welche wir entbehren müssen, scheinen uns größere Vorzüge zu haben, als die, welche uns täglich im engen Kreise einer sitzenden Lebensweise zu Theil werden. Der Geschmack an botanischen Wanderungen, das Studium der Geologie, eine flüchtige Reise nach Holland, England und Frankreich, die ich mit einem berühmten Manne, Georg Forster, der das Glück gehabt hatte, den Capitän Cook auf seiner zweyten Reise um die Welt zu begleiten, machte: alles dieß trug dazu bey, den Reiseplanen, die ich in einem Alter von 18 Jahren gemacht hatte, eine bestimmte Richtung zu geben.

---

*) Ich muß bey dieser Gelegenheit bemerken, daß ich nie Kenntniß von einem Werke hatte, das in sechs Bänden bey Vollmer in Hamburg unter dem bizarren Titel einer Reise um die Welt und in's mittägige Amerika, von A. von Humboldt, herauskam. Dieser in meinem Nahmen gemachte Bericht wurde, wie es scheint, nach den in den öffentlichen Blättern erschienenen Notizen, und nach den einzelnen Abhandlungen bearbeitet, die ich der ersten Classe des Institutes vorlas. Der Sammler glaubte, um die Aufmerksamkeit des Publicums zu gewinnen, einer Reise in einige Theile des neuen Continents den anziehenden Titel einer Reise um die Welt geben zu müssen.

Es war jetzt nicht mehr das unruhige Streben und das Verlangen nach einem herumschweifenden Leben, sondern der Wunsch, eine wilde, erhabene und in ihren Erzeugnissen mannigfaltige Natur in der Nähe zu sehen; es war die Hoffnung, einige für die Fortschritte der Wissenschaften nützliche Thatsachen zu sammeln, was meine Wünsche zu diesen schönen Ländern hintrieb, die unter der heißen Zone liegen. Da meine persönliche Lage mir damahls nicht erlaubte, die Plane auszuführen, die meinen Geist so lebhaft beschäftigten, so hatte ich Muße, mich während sechs Jahren zu den Beobachtungen vorzubereiten, die ich in dem neuen Continent machen sollte, verschiedene Theile Europa's zu durchreisen, und jene hohe Kette der Alpen zu durchwandern, mit deren innerem Bau ich nachher den der Anden von Quito und Peru vergleichen konnte. Da ich nach und nach mit Instrumenten von verschiedener Einrichtung arbeitete, so richtete ich meine Wahl auf solche, die mir neben der größten Genauigkeit dem Zerbrechen beym Transporte am wenigsten ausgesetzt schienen; ich hatte Gelegenheit, Messungen zu wiederhohlen, die nach den strengsten Methoden angestellt waren, und selbst die Gränze der Irrthümer kennen zu lernen, denen ich ausgesetzt seyn konnte.

Ich hatte im Jahre 1795 einen Theil von Italien durchwandert; aber ich hatte den vulcanischen Boden von Neapel und Sicilien noch nicht besuchen können. Ich verließ ungern Europa, ohne den Vesuv, Stromboli und den Ätna gesehen zu haben; ich erkannte wohl, daß, um einen großen Theil des geologischen Phänomens, und insbesondere die Natur der Gebirgsarten von der Trapp-Formation, richtig beurtheilen zu können, man in der Nähe die Erscheinungen untersuchen müßte, welche die noch jetzt brennenden Vulcane darbiethen. Ich beschloß deßhalb, im November 1797, nach Italien zurückzukehren. Ich hielt mich lange zu Wien auf, wo die prächtigen Sammlungen exotischer Gewächse und die Freundschaft der Herren von Jacquin und Joseph van der Schott mir für meine vorbereitenden Studien so nützlich waren; ich durchreisete mit Herrn Leopold von Buch, der seitdem ein vortreffliches Werk über Lappland bekannt gemacht hat, mehrere Districte vom Salzburgischen und von Steyermark; zwey Länder, die für den Geologen und Landschaftsmahler gleich interessant sind; aber in dem Augenblicke, als ich über die Tyroler Alpen gehen wollte, nöthigten mich die Kriege, die damahls ganz Italien erschütterten, auf meine Absicht, nach Neapel zu reisen, Verzicht zu thun.

Kurze Zeit vorher hatte mir ein Mann, der ein leidenschaftlicher Freund der schönen Künste war, und der, um ihre Denkmah-

le zu beobachten, die Küsten von Illyrien und von Griechenland bereiset hatte, den Vorschlag gemacht, ihn auf einer Reise nach Ober-Ägypten zu begleiten. Diese Reise sollte nicht länger als acht Monathe dauern; mit astronomischen Werkzeugen versehen, und von geschickten Zeichnern begleitet, wollten wir den Nil bis Assouan hinauf reisen, und dabey im Detail den Theil von Said untersuchen, der zwischen Tentyris und den Kataracten liegt. Obgleich bis jetzt meine Aufmerksamkeit nicht auf eine Gegend gerichtet war, die außerhalb der Wendekreise lag, so konnte ich doch der Versuchung nicht widerstehen, Gegenden zu besuchen, die in den Annalen der menschlichen Culturgeschichte so berühmt geworden sind. Ich nahm den mir gemachten Vorschlag an; aber unter der ausdrücklichen Bedingung, daß es mir frey stehen sollte, auf der Rückkehr von Alexandria meine Reise allein durch Syrien und Palästina fortzusetzen. Ich richtete von nun an meine Studien dem neuen Plane gemäß ein, wovon ich nachher den Vortheil zog, die Denkmahle aus der rohen Vorzeit der Mexikaner mit denen der Völker der alten Welt vergleichen zu können. Ich hielt den Augenblick für nahe, wo ich mich nach Ägypten einschiffen könnte, als die politischen Ereignisse mich nöthigten, einen Plan aufzugeben, der mir so viel Vergnügen versprach. Die Lage des Orients war so, daß ein einzelner Privatmann nicht hoffen konnte, Arbeiten verfolgen zu können, die selbst mitten im Frieden den Reisenden dem Mißtrauen der Regierungen aussetzen.

Man rüstete sich damahls in Frankreich zu einer Entdeckungsreise in's Südmeer, deren Oberbefehl dem Capitäne Baudin anvertraut werden sollte. Der erste Plan, den man entworfen hatte, war groß, kühn, und würdig, von einem einsichtsvollen Anführer ausgeführt zu werden. Man sollte die Spanischen Besitzungen im südlichen Amerika von der Mündung des la Plata-Stromes bis in's Königreich Quito und bis an die Landenge von Panama besuchen. Nach einer Fahrt durch den Archipelagus des großen Weltmeeres und der Besichtigung der Küsten von Neu-Holland, von Diemensland an bis zum Lande von Nuyts, sollten die beyden Corvetten zu Madagascar anhalten und über das Cap der guten Hoffnung zurückkehren. Ich war zu Paris gerade angekommen, als man die Vorbereitungen zu dieser Reise anfing. Ich hatte wenig Zutrauen zu dem persönlichen Charakter des Capitäns Baudin, der dem Wiener Hofe Ursache zur Unzufriedenheit gegeben hatte, als er beauftragt war, einen meiner Freunde, den jungen Botaniker van der Schott, nach Brasilien überzuführen; aber da ich nicht hoffen konnte, aus meinen eigenen Mitteln eine so umfassende Reise zu machen, und einen so bedeutenden Theil der Erde zu sehen, so be-

schloß ich, mich auf gut Glück anzuschließen. Ich erhielt die Erlaubniß, mich mit den Instrumenten, die ich zusammen gebracht hatte, auf eine der Corvetten, die in's Südmeer bestimmt waren, einzuschiffen, und ich behielt mir das Recht vor, mich, wenn ich es für rathsam hielt, von dem Capitäne Baudin zu trennen. Herr Michaux, der schon Persien und einen Theil des nördlichen Amerika besucht hatte, und Herr Bonpland, mit dem ich die Bande der Freundschaft knüpfte, die uns seitdem vereiniget halten, waren bestimmt, als Naturforscher die Gesellschaft zu begleiten.

Während mehreren Monathen beschäftigte ich mich mit dem Gedanken, an Arbeiten Theil zu nehmen, die einen so großen und ehrenvollen Zweck hatten, als der in Deutschland und Italien wieder ausgebrochene Krieg die Französische Regierung bestimmte, die zu dieser Entdeckungsreise bewilligten Summen zurückzuziehen und die Reise selbst auf unbestimmte Zeit zu verschieben. Grausam betrogen in meinen Hoffnungen, indem ein einziger Tag die Plane zerstörte, die ich während mehreren Jahren meines Lebens entworfen hatte, überließ ich mich beynahe dem Zufalle, das schnellste Mittel aufzufinden, um Europa zu verlassen, und mich in eine Unternehmung zu stürzen, die mich über den Verlust, den ich empfand, trösten konnte.

Ich machte die Bekanntschaft eines Schwedischen Consuls, Herrn Skioldebrand, der, beauftragt von seinem Hofe, Geschenke dem Dey von Algier zu bringen, durch Paris ging, um sich in Marseille einzuschiffen. Dieser wackere Mann war lange Geschäftsträger an den Küsten von Afrika gewesen, und da er eine besondere Achtung bey der Regierung von Algier genoß, konnte er mir die Hülfsmittel verschaffen, um frey diesen Theil der Kette des Atlas zu durchwandern, der bis dahin noch nicht der Gegenstand der anziehenden Nachforschungen des Herrn Desfontaines gewesen war. Er schickte jährlich ein Schiff nach Tunis, auf dem sich die Pilger von Mekka einschifften, und er versprach mir, auf dem nähmlichen Wege mich nach Ägypten zu bringen. Ich nahm keinen Augenblick Anstand, mir eine so günstige Gelegenheit zu Nutzen zu machen, und glaubte auf dem Puncte zu seyn, einen Plan auszuführen, den ich vor meiner Ankunft in Frankreich entworfen hatte. Kein Mineraloge hatte noch jene hohe Kette von Bergen untersucht, die im Königreiche Marokko sich bis an die Gränze des ewigen Schnees erhebt. Ich konnte versichert seyn, daß ich, nach Vollbringung einiger möglichen Untersuchungen in den Alpenhöhen der Barbarey, in Ägypten von den schätzbaren Gelehrten, die seit einigen Monathen in dem Institute von Cairo vereiniget waren, die nähmliche freundschaftliche Theilnah-

me genießen würde, womit sie mich während meines Aufenthaltes in Paris überhäuft hatten. Ich machte in der Eile die Sammlung meiner Instrumente vollständig, und schaffte mir die andern an, die sich auf das Land bezogen, das ich besuchen wollte. Ich trennte mich von einem Bruder, der durch seinen Rath und durch sein Beyspiel einen großen Einfluß auf die Richtung meiner Gedanken ausgeübt hatte. Er billigte die Gründe, die mich bestimmten, Europa zu verlassen; eine geheime Stimme sagte uns, daß wir uns wiedersehen würden. Diese Hoffnung, die nicht getäuscht wurde, versüßte den Schmerz einer langen Trennung. Ich verließ Paris in der Absicht, mich nach Algier und Ägypten einzuschiffen; und durch den Wechsel der Begebenheiten, der über alle menschliche Dinge herrscht, sehe ich meinen Bruder bey meiner Rückkunft vom Amazonen-Strome und von Peru wieder, ohne das feste Land von Afrika berührt zu haben.

Die Schwedische Fregatte, die Herrn Skiöldebrand nach Algier führen sollte, wurde zu Marseille in den letzten Tagen des Octobers erwartet. Herr Bonpland und ich begaben uns um diese Zeit dahin, und beeilten uns um so mehr auf der Reise, als wir beständig befürchteten, zu spät anzukommen und unsere Einschiffung zu verfehlen. Damahls sahen wir die neuen Hindernisse nicht voraus, denen wir in Kurzem ausgesetzt werden sollten.

Herr Skiöldebrand war eben so ungeduldig als wir, an dem Orte seiner Bestimmung anzukommen. Wir bestiegen mehrere Mahl des Tages den Berg Notre Dame de la garde von wo aus man eine weite Aussicht über das mittelländische Meer hat. Jedes Segel, das man am Horizont erblickte, erregte in uns eine lebhafte Bewegung; aber nach zwey Monathen von Unruhe und vergeblicher Erwartung erfuhren wir durch die öffentlichen Blätter, daß die Schwedische Fregatte, auf der wir reisen sollten, an den Küsten von Portugal viel durch Stürme gelitten hatte, und daß sie, um sich wieder auszubessern, genöthiget worden war, in dem Hafen von Cadix einzulaufen. Privatbriefe bestätigten diese Nachricht, und gaben uns die Gewißheit, daß der Jaramas (dieß war der Nahme der Fregatte) vor dem Anfange des Frühjahres nicht in Marseille ankommen würde.

Wir fühlten uns nicht stark genug, unsern Aufenthalt in der Provençe so lange zu verlängern. Das Land und besonders das Klima gefiel uns herrlich; aber der Anblick des Meeres rief uns beständig unsere verfehlten Plane in's Gedächtniß zurück. Bey einem Ausfluge, den wir auf die Hyeren und nach Toulon machten, sahen wir in diesem letzten Orte die Fregatte la Boudeuse, die Herr von Bougainville auf seiner Reise um die Welt befehliget hatte, ihre

Segel nach der Insel Corsika lichten. Dieser berühmte Schifffahrer hatte mich während meines Aufenthaltes in Paris mit seinem besondern Wohlwollen beehrt, als ich mich rüstete, den Capitän Baudin zu begleiten. Es würde mir schwer seyn, den Eindruck zu beschreiben, den der Anblick eines Schiffes auf mich machte, auf dem Commerson auf die Inseln der Südsee geführt worden war. Es gibt Gemüthszustände, in denen sich allen unsern Empfindungen ein schmerzhaftes Gefühl beymischt.

Wir beharrten immer noch auf dem Plane, uns an die Küsten von Afrika zu begeben, und wenig hätte gefehlt, so wäre uns diese Beharrlichkeit verderblich geworden. Es war um diese Zeit in dem Hafen von Marseille ein kleines Schiff, das bereit war, nach Tunis unter Segel zu gehen. Es schien uns vortheilhaft, eine Gelegenheit zu benützen, die uns Ägypten und Syrien näher brächte. Wir kamen mit dem Capitäne über den Überfahrtspreis überein; die Abreise war auf den morgenden Tag bestimmt; aber ein an sich unbedeutender Umstand verspätete glücklicher Weise unsere Abreise. Das Vieh, das während der Reise zu unserer Nahrung bestimmt war, befand sich in der großen Kajüte. Wir verlangten, daß man einige für die Bequemlichkeit der Reisenden und für die Sicherheit unserer Werkzeuge höchst nothwendige Einrichtungen treffe. Während dieser Zwischenzeit erfuhr man zu Marseille, daß die Regierung von Tunis gegen die in der Barbarey angesiedelten Franzosen wüthe, und daß alle Individuen, die von einem Französischen Hafen kommen, in die Gefängnisse geworfen werden. Diese Nachricht rettete uns von einer nahen Gefahr; wir sahen uns genöthiget, die Ausführung unserer Absichten aufzuschieben, und entschlossen uns, den Winter in Spanien zuzubringen, in der Hoffnung, uns im künftigen Frühjahre, wenn es der politische Zustand des Orients erlaubte, entweder zu Carthagena oder zu Cadix einzuschiffen.

Wir durchreiseten Catalonien und das Königreich Valencia, um uns nach Madrid zu begeben. Wir besuchten die Ruinen von Tarragona und die des alten Sagunts; wir machten von Barcelona einen Ausflug auf den Mont-Serrat *), dessen schroffe Gipfel von Eremiten bewohnt sind, und der durch den Contrast einer kräftigen Vegetation und nackter, dürrer Felsmassen eine Landschaft von eigenem Charakter darstellt. Ich hatte Gelegenheit, die Lage mehrerer,

*) Herr Wilhelm von Humboldt, der bald nach meiner Abfahrt von Europa ganz Spanien durchreiset hat, gab eine Beschreibung dieser Gegend in den geographischen Ephemeriden von Weimar, vom Jahre 1813, heraus.

für die Geographie Spaniens wichtiger Puncte astronomisch zu bestimmen; ich bestimmte mittelst des Barometers die Höhe der mittelsten Gebirgsplatte, und machte einige Beobachtungen über die Neigung der Magnetnadel und über die Stärke der magnetischen Kraft. Die Resultate dieser Beobachtungen wurden besonders bekannt gemacht, und ich werde mich nicht auf das Detail der physischen Geschichte eines Landes einlassen, in welchem ich mich nur sechs Monathe aufhielt, und das von so vielen unterrichteten Reisenden durchwandert wurde.

Als ich zu Madrid ankam, hatte ich bald Ursache, mir über den Entschluß, den wir genommen hatten, die Halbinsel zu besuchen, Glück zu wünschen. Der Baron von Forell, Sächsischer Gesandter bey dem Hofe von Spanien, schenkte mir seine Freundschaft, die mir unendlich nützlich wurde. Er vereinigte ausgebreitete Kenntnisse in der Mineralogie mit dem reinsten Interesse für Unternehmungen, die geeignet sind, die Erweiterung unserer Kenntnisse zu befördern. Er machte mir bemerkbar, daß ich unter der Administration eines aufgeklärten Ministers, des Chevalier Don Mariano Luis de Urquijo, hoffen könnte, die Erlaubniß zu erhalten, auf meine Rechnung das Innere des Spanischen Amerika zu bereisen. Nach allen Widerwärtigkeiten, die ich erfahren hatte, zauderte ich keinen Augenblick, diese Idee zu verfolgen.

Ich wurde im März 1799 dem Hofe von Aranjuez vorgestellt. Der König würdigte mich einer gütigen Aufnahme. Ich setzte ihm die Gründe auseinander, um deren Willen ich eine Reise in die neue Welt und nach den Philippinen machen wollte, und überreichte dem Staats-Secretariat eine Abhandlung über diesen Gegenstand. Der Chevalier d'Urquijo unterstützte meine Bitte, und es gelang ihm, alle Hindernisse zu beseitigen. Das Verfahren dieses Ministers war um so großmüthiger, als ich in keinen persönlichen Verhältnissen mit ihm stand.

Der Eifer, den er fortdauernd für die Ausführung meiner Plane zeigte, hatte keinen andern Grund, als seine Liebe zu den Wissenschaften. Es ist eben sowohl Erfüllung einer Pflicht, als Vergnügen für mich, in diesem Werke das Andenken der Dienste, die er mir leistete, niederzulegen.

Ich erhielt zwey Pässe, einen von dem ersten Staats-Secretär, den andern vom Rathe von Indien. Nie wurde einem Reisenden unumschränktere Erlaubniß verwilliget; nie wurde ein Fremder mit mehr Zutrauen von der Spanischen Regierung beehrt. Um jeden Zweifel, den die Vice-Könige und General-Capitäne, welche die königliche Gewalt in Amerika repräsentiren, über die Natur meiner

Beschäftigungen erheben könnten, unmöglich zu machen, lautete der Paß der primiera secretaria de estado: „ich hätte das Recht, mich frey aller meiner physikalischen und geometrischen Instrumente zu bedienen; ich könnte in allen Spanischen Besitzungen astronomische Beobachtungen machen; die Höhe der Berge messen; die Producte des Bodens sammeln, und alles vornehmen, was ich für die Fortschritte der Wissenschaften für dienlich hielte."

Diese Befehle des Hofes wurden genau befolgt; selbst nach den Ereignissen, die Herrn d'Urquijo nöthigten, das Ministerium zu verlassen. Von meiner Seite suchte ich den Beweisen einer so wohlwollenden Theilnahme zu entsprechen. Ich theilte während meines Aufenthaltes in Amerika den Gouverneurs der Provinzen Doubletten der Naturalien mit, die ich gesammelt hatte, und die die Hauptstadt interessiren konnten, indem sie einiges Licht über die Geographie oder Statistik der Colonien verbreiteten. Dem Versprechen gemäß, das ich vor meiner Abreise gegeben hatte, schickte ich mehrere geologische Sammlungen dem Naturalien-Cabinette zu Madrid. Da der Zweck unserer Reise rein wissenschaftlich war, so glückte es Herrn Bonpland und mir, uns eben sowohl das Wohlwollen der Colonisten als der Europäer zu erwerben, die mit der Verwaltung dieser großen Ländereyen beauftragt sind. Während der fünf Jahre, in denen wir den neuen Continent durchwanderten, bemerkten wir nie das geringste Zeichen von Mißtrauen. Es ist mir eine süße Erinnerung, daß wir unter den schmerzlichsten Entbehrungen und im Kampfe mit Hindernissen, die der wilde Zustand dieser Länder erzeugt, uns nie über die Ungerechtigkeit der Menschen zu beklagen hatten.

Mehrere Betrachtungen hätten uns verleiten sollen, unsern Aufenthalt in Spanien zu verlängern. Der Abbé Cavanilles, eben so interessant durch die Mannigfaltigkeit seiner Kenntnisse als durch die Freyheit seines Geistes; Herr Née, der in Begleitung von Herrn Hänke, Malaspina auf seiner Reise als Botaniker gefolgt war, und der allein eine der größten Kräutersammlungen zusammen gebracht hat, die man je in Europa sah; Don Casimir Ortega, der Abbé Pourret und die gelehrten Herausgeber der Flora von Peru, die Herren Ruiz und Pavon, öffneten uns ohne Rückhalt ihre reichen Sammlungen. Wir untersuchten einen Theil der Mexicanischen Pflanzen, die durch die Herren Sesse, Mociño und Cervantes entdeckt, und wovon Zeichnungen in das Museum der Naturgeschichte zu Madrid geschickt worden waren. Diese große Sammlung, deren Aufsicht Herrn Clavijo anvertraut ist, dem man eine schöne Übersetzung der Werke von Buffon

verdankt, both uns, ich muß es gestehen, keine geologische Suite der Gebirgsarten der Cordilleren dar; aber Herr Proust, der durch die Genauigkeit seiner chemischen Untersuchungen so bekannt ist, und ein ausgezeichneter Mineraloge, Herr Hergen, gaben uns merkwürdige Aufschlüsse über mehrere Amerikanische Fossilien. Es wäre uns nützlich gewesen, längere Zeit die Producte der Länder zu studieren, die der Zweck unserer Untersuchungen seyn sollten; aber wir waren zu ungeduldig, uns die von dem Hofe bewilligte Erlaubniß zu Nutzen zu machen, um unsere Abreise länger zu verschieben. Seit einem Jahre war ich so vielen Schwierigkeiten begegnet, daß ich mich nur mit Mühe von der endlichen Erfüllung meiner sehnlichsten Wünsche überzeugen konnte.

Wir verließen gegen die Mitte des May's Madrid. Wir durchreiseten einen Theil von Alt-Castilien, die Königreiche Leon und Gallicien, und begaben uns nach Corunna, wo wir uns nach der Insel Cuba einschiffen sollten. Da der Winter sehr streng und lang war, so genossen wir während der Reise der milden Wärme des Frühjahres, die, unter einer so südlichen Breite, sonst nur dem May und April eigen ist. Der Schnee bedeckte noch die hohen Granitspitzen des Guadarama; aber in den tiefen Thälern Galliciens, die an die mahlerischen Landschaften der Schweiz und Tyrols erinnern, schmückten Cisträschen, mit Blumen behangen, und staudenartige Heiden die Felsen. Man verläßt gern die Gebirgsebene von Castilien, die fast überall von Vegetation entblößt ist, und auf der man im Winter eine ziemlich strenge Kälte, und im Sommer eine drückende Hitze leidet. Nach den wenig zahlreichen Beobachtungen, die ich selbst machen konnte, bildet das Innere von Spanien eine weite, 300 Toisen ($548^{m.}$) über die Oberfläche des Meeres erhabene Ebene, die mit secondären Gebirgsarten, Sandstein, Gyps, Steinsalz und Jura-Kalkstein bedeckt ist. Das Klima von Castilien ist weit kälter als das von Toulon und Genua; denn seine mittlere Temperatur erhebt sich kaum auf 15° des hunderttheiligen Thermometers *).

*) In diesem Werke sind jedes Mahl, wo das Gegentheil nicht besonders bemerkt ist, die Veränderungen der Temperaturen nach der hunderttheiligen Scale des Quecksilber-Thermometers angegeben; jedoch um die Irrthümer zu vermeiden, die aus der Reduction der verschiedenen Scalen und aus der häufigen Weglassung der Decimal-Brüche entstehen können, gab ich jede einzelne Beobachtung nach dem Instrumente an, mit welchem sie gemacht wurde. Ich glaubte hierin der nähmlichen Methode folgen zu müssen, die der berühmte Verfasser des Werkes: „Base du système metrique“ angenommen hat.

Man muß sich wundern, daß in der Breite von Calabrien, von Thessalonien und Klein-Asien die Orangen noch nicht in der freyen Luft fortkommen *). Die Gebirgsfläche, die den Mittelpunct einnimmt, ist von einem niedern und schmalen Gürtel umgeben, wo an verschiedenen Stellen der Chamärops, der Dattelbaum, das Zuckerrohr, die Banane und andere Spanien und dem nördlichen Afrika eigenen Gewächse fortkommen, ohne von der Strenge des Winters zu leiden. Unter dem 36. bis zum 40. Grade der Breite beträgt die mittlere Temperatur 17 bis 20 Grad; und durch eine

*) Da in dem Laufe dieses Werkes oft von dem Einflusse der mittlern Temperatur auf die Entwickelung der Vegetation und auf die Producte des Ackerbaues die Rede ist, so wird es nützlich seyn, hier die folgenden Thatsachen anzugeben, die auf genaue Beobachtungen gegründet, und geeignet sind, gute Vergleichspuncte abzugeben. Ich habe die Städte, deren Klima entweder durch ihre Erhöhung über die Oberfläche des Meeres, oder durch andere von der Breite unabhängige Umstände besonders modificirt ist, mit einem Sternchen bezeichnet.

	Breite.	Mittlere Temperatur.	
Umeo	63° 50′	0°,7	Näzen und Buch.
Petersburg * . .	59° 56′	3°,8	Euler. Sehr östlich gelegen.
Upsala	59° 51′	5°,5	Buch.
Stockholm . . .	59° 20′	5°,7	Wargentin.
Kopenhagen . .	55° 41′	7°,6	Bugge.
Berlin	52° 31′	8°,1	
Paris	48° 50′	10°,7	Bouvard, aus einem Mittel von sieben Jahren.
Genf *	46° 12′	10°,1	Höhe, 396m.
Marseille * . . .	43° 17′	14°,3	St. Jaques.
Toulon	43° 3′	17°,5	Mit Bergen gegen die Nordseite.
Rom	41° 53′	15°,7	Wilhelm von Humboldt.
Neapel	40° 50′	18°,0	
Madrid * . . .	40° 25′	15°,0	Höhe, 603m.
Mexico * . . .	19° 25′	17°,0	Höhe, 2277m.
Veracruz * . .	19° 11′	25°,4	Trockene Sandküste.
Äquator in der gleichen Höhe d. Oceans	0° 0′	27°,0	
Quito *	0° 14′	15°,0	Höhe, 2908m.

Diese Tafel weicht nur wenig von der ab, die ich in der Einleitung zu Thomson's Chemie (Tom. I. p. 99, Französische Übersetzung) gegeben habe, und welche nicht nach solchen durchgängig genauen Beobachtungen gemacht ist.

Vereinigung von Umständen, deren Entwickelung hier zu weit führen würde, ist diese glückliche Gegend der Hauptpunct der Industrie und der geistigen Ausbildung geworden.

Wenn man in dem Königreiche Valencia von den Ufern des mittelländischen Meeres gegen die hohen Ebenen von la Mancha und der Königreiche Castilien ansteigt, glaubt man ziemlich tief im Lande, an den weit sich forterstreckenden schroffen Abhängen der Gebirge, die alten Küsten der Halbinsel zu erkennen. Diese sonderbare Erscheinung erinnert uns an die Traditionen der Samotracier und anderer geschichtlicher Zeugnisse, nach denen der Einbruch der Gewässer durch die Dardanellen das Bassin des mittelländischen Meeres vergrößerte, und den südlichen Theil von Europa zerriß und verschlang. Wenn man zugibt, daß diese Traditionen nicht bloßen geologischen Träumereyen, sondern der Erinnerung einer alten Katastrophe ihren Ursprung verdanken, so sieht man ein, wie die mittlere Gebirgsplatte von Spanien den gewaltsamen Überschwemmungen widerstand, bis der Abfluß der Gewässer durch die Meerenge, die durch die Säulen des Herkules gebildet wird, allmählich die Erniedrigung der Oberfläche der mittelländischen See bewirkte, und auf der einen Seite Nieder-Ägypten, auf der andern die fruchtbaren Ebenen von Tarragona, von Valencia und Murcia wieder auf's Trockene brachte. Alles, was sich auf die Bildung dieses Meeres *) bezieht, das durch sein Daseyn so mächtig auf die erste Civilisation des menschlichen Geschlechtes wirkte, biethet ein besonderes Interesse dar. Man könnte glauben, daß Spanien, das ein mitten in die Meere hineinreichendes Vorgebirge bildete, seine Erhaltung der Höhe seines Bodens verdankte; aber um diese systematischen Ideen

---

*) Unter den alten Geographen nahmen Einige, wie Strato, Erathostenes und Strabo, an, das mittelländische Meer habe, angeschwellt durch die Wässer des schwarzen Meeres, des Sumpfes Mäotis, des Caspischen Meeres und des See's Aral, die Säulen des Herkules durchbrochen; Andere, wie Pomponius Mela, nahmen an, der Einbruch sey durch die Wasser des Oceans geschehen. Unter der ersten Voraussetzung würde die Höhe des Landes zwischen dem schwarzen und dem Baltischen Meere, und zwischen den Seehäfen von Cette und Bordeaux die Gränze bezeichnen, zu welcher die Gewässer vor der Vereinigung des schwarzen und mittelländischen Meeres und des Oceans ansteigen konnten, sowohl nordwärts von den Dardanellen, als ostwärts von jener Erdzunge, die ehemahls Europa mit Mauritanien verband, und von welcher zu den Zeiten des Strabo in den Inseln Juno und Luna noch Spuren übrig geblieben waren.

zu begründen, müßte man vorher die Zweifel lösen, die man über die Durchbrechung so vieler querlaufender Dämme aufgeworfen hat; man müßte die Wahrscheinlichkeit untersuchen, daß das mittelländische Meer ehemahls in mehrere getrennte Bassins getheilt war, wovon Sicilien und Candia die alten Gränzen zu bezeichnen scheinen. Wir unternehmen es nicht, hier diese Aufgaben zu lösen, und wollen uns damit begnügen, die Aufmerksamkeit auf den auffallenden Unterschied zu leiten, den die Bildung des festen Landes an den östlichen und westlichen Gränzen von Europa darbiethet. Zwischen dem Baltischen und dem schwarzen Meere erhebt sich gegenwärtig das Erdreich kaum 50 Toisen über die Oberfläche der See, während die Gebirgsplatte von Mancha, wenn sie zwischen den Ursprüngen des Niemen's und des Borysthenes läge, als eine Gebirgsgruppe von ansehnlicher Höhe erscheinen würde. Wenn es anziehend ist, die Ursachen zu erwägen, welche die Oberfläche unsers Erdkörpers verändert haben können, so ist es sicherer, sich mit den Erscheinungen selbst zu beschäftigen, wie sie die Messungen und die Wahrnehmungen der Naturforscher darbiethen.

Von Astorga bis Corunna, besonders von Lugo an, erheben sich die Berge immer mehr. Die secundären Gebirgs-Formationen verschwinden nach und nach, und machen den Übergangsgebirgen Platz, die an die Nähe der primitiven erinnern. Wir fanden ansehnliche Berge von demjenigen alten Sandsteine, den die Freyberger Schule mit dem Nahmen Grauwacke und Grauwackenschiefer bezeichnet. Ich weiß nicht, ob diese Gebirgs-Formation, die im Süden von Europa sparsam ist, schon in einem andern Theile von Spanien entdeckt worden ist. Eckige Bruchstücke von lydischem Steine, die in den Thälern zerstreut lagen, schienen uns anzuzeigen, daß Übergangsschiefer unter der Grauwacke gelagert sind. Nahe bey Corunna selbst erheben sich Spitzen von Granit, die sich bis an's Cap Ortegal erstrecken. Diese Granite, die mit denen von Bretagne und Cornwallis ehemahls zusammen gehangen zu haben scheinen, sind vielleicht die Überreste einer zerstörten und im Meere untergegangenen Gebirgskette. Große und schöne Krystalle von Feldspath charakterisiren diese Felsart; Zinnstein findet sich darin eingesprengt und ist für die Gallicier der Gegenstand eines mühsamen und wenig ergiebigen Bergbaues.

Corunna fanden wir durch zwey Englische Fregatten und ein Linienschiff blockirt. Diese Schiffe sollten die Gemeinschaft zwischen Madrid und den Amerikanischen Colonien hemmen; denn damahls ging von Corunna, und nicht von Cadix, jeden Monath ein Packetboot (correo maritimo) nach der Havana, und alle zwey

Monathe ein anderes nach Buenos-Ayres, oder an die Mündung des la Plata-Stromes. Ich werde in dem Verfolge dieses Werkes eine genaue Nachricht über die Posten in dem neuen Continent geben. Hier bemerke ich bloß, daß seit dem Ministerium des Grafen Florida-Blanca der Dienst der Land-Couriere so gut organisirt ist, daß mittelst ihrer allein ein Einwohner von Paraguay oder von der Provinz Jaën de Bracamoros *) einen regelmäßigen Briefwechsel mit einem Bewohner von Neu-Mexico oder von den Küsten von Neu-Californien unterhalten kann, in einer Entfernung, die so groß ist, als die von Paris nach Siam oder von Wien nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Eben so kommt ein Brief, den man in einem kleinen Städtchen Arragoniens auf die Post gibt, sicher in Chili oder in den Missionen am Orinoco an, wenn man nur genau den Nahmen des Corregimiento oder des Districtes bezeichnet, in welchem die Indische Stadt liegt, in die der Brief gelangen soll. Die Erinnerung an solche Einrichtungen, die man als die größte Wohlthat der neuen Civilisation ansehen muß, ist höchst angenehm. Die Einrichtung von See- und Landposten hat die Colonien in eine genauere Verbindung unter sich und mit dem Mutterlande gebracht. Der Umtausch der Ideen wurde lebhafter; die Klagen der Colonisten drangen eher nach Europa, und es gelang bisweilen der obersten Gewalt, Bedrückungen aufzuheben, die wegen der Entfernung ihr auf immer unbekannt geblieben wären.

Der Minister, erster Staats-Secretär, hatte uns ganz speciell dem Brigadier Don Raphael Clavijo empfohlen, der seit einiger Zeit die Oberaufsicht über die Seeposten hatte. Dieser Officier, der durch sein Talent für die Erbauung der Schiffe sehr ehrenvoll bekannt ist, war damit beschäftiget, neue Werfte in Corunna zu errichten. Er that Alles, um uns unsern Aufenthalt in diesem Hafen angenehm zu machen, und rieth uns, uns auf der Corvette **) der Pizarro einzuschiffen, die nach der Havana und nach Mexico bestimmt war. Dieses Schiff, das die Briefe vom Monathe Junius bey sich führte, sollte gleichzeitig mit der Alcudia, dem Packetboote vom May, unter Segel gehen, welche wegen der Blockade seit drey Wochen im Hafen aufgehalten worden war. Der Pizarro stand nicht im Rufe des schnellsten Seglers; aber durch glückliche Zufälle begünstiget, war er auf der langen Seereise vom la Plata bis

*) An den Ufern des Amazonen-Stromes.

**) Nach der Spanischen Terminologie war der Pizarro eine leichte Fregatte (Fragata lijera).

Corunna den Verfolgungen Englischer Schiffe entgangen. Herr Clavijo befahl, daß man am Borde dieser Fregatte die nöthigen Einrichtungen zur Aufstellung unserer Instrumente und zur Erleichterung der chemischen Versuche traf, die wir während der Überfahrt über die Luft anstellen wollten. Der Capitän des Pizarro erhielt den Befehl, auf Teneriffa so lange anzuhalten, als wir zum Besuche des Hafens von Orotava und zur Besteigung des Gipfels des Pic's für nöthig erachten würden.

Wir durften nur zehn Tage auf unsere Einschiffung warten, und doch kam uns dieser Aufschub noch sehr lang vor. Wir beschäftigten uns indessen mit der Zubereitung der Pflanzen, die wir in den schönen Thälern Galliciens gesammelt hatten, die noch kein Naturforscher besucht hatte; wir untersuchten die Tange und Mollusken, welche die Fluth von Nordwesten in großer Menge an den Fuß des schroffen Felsens wirft, auf dem der Wachtthurm des Herkules erbaut ist. Dieser Thurm, den man auch den eisernen (tour de fer) nennt, wurde im Jahre 1788 restaurirt. Seine Höhe beträgt 52 Fuß, seine Mauern sind $4\frac{1}{2}$ Fuß dick, seine ganze Bauart beweiset unwidersprechlich, daß es ein Werk der Römer ist. Eine Inschrift, die man nahe an den Fundamenten fand, und deren Abschrift ich der Gefälligkeit des Herrn Laborde verdanke, zeigt, daß dieser Leuchtthurm von Cajus Sevius Lupus, Architecten der Stadt Aqua Flavia (Chaves), erbaut wurde, und daß er dem Mars geweiht war. Warum trägt in diesem Lande der eiserne Thurm den Nahmen des Herkules? Haben ihn vielleicht die Römer auf den Trümmern eines Griechischen oder Römischen Gebäudes errichtet? Wirklich versichert Strabo, daß Gallicien, das Land der Galläcier, von Griechischen Colonien bevölkert war. Nach einer Nachricht des Asclepiades von Myrlea, in seiner Geographie von Spanien, hatten sich, nach einer alten Tradition, die Gefährten des Herkules in diesen Gegenden niedergelassen *).

Ich machte die nöthigen Beobachtungen, um mich des Ganges meines Chronometers von Louis Berthoud zu versichern, und sah mit Vergnügen, daß es in seinem täglichen Zurückbleiben gleich geblieben war, trotz der Erschütterungen, denen es auf der Reise von Madrid nach Corunna ausgesetzt war. Dieß war um so wichti-

*) Strabo, ed. Casaub. Lutet. Par., 1620, Lib. III. pag. 157. Die Phönicier und Griechen besuchten die Küsten von Gallicien (Gallaecia) wegen des Handels mit Zinn, das sie aus diesem Lande und den Cassiteridischen Inseln bezogen. Strabo, Lib. III. pag. 147. Plin. Lib. XXXIV. Cap. 16.

ger, als noch viele Ungewißheit über die wahre Länge von Ferrol herrschte, welche Stadt mit ihrem Mittelpuncte 10′ 20″ östlich vom Thurme des Herkules bey Corunna liegt. Eine Bedeckung des Aldebaran, und eine große Reihe von Verfinsterungen der Jupiters-Trabanten, die von dem Admirale Mazarredo beobachtet, und von Mechain berechnet wurden, scheinen zu beweisen, daß in dem See-Atlas von Tofinno, der sonst in der Angabe einzelner Entfernungen so genau ist, die absoluten Lagen von Corunna und von Ferrol um 2 bis 3 Seemeilen fehlerhaft angegeben sind. Mein Chronometer bestätigte diese Zweifel und zeugte gegen die Bestimmungen von Tofinno. Ich fand das Observatorium der Marine zu Ferrol 0^h 42′ 21″ westlich von Paris. Das Mittel von allen Beobachtungen, die durch Spanische Astronomen angestellt, und kürzlich von Herrn Espinosa bekannt gemacht wurden, gibt 0^h 42′ 21″ 5. Ich habe bereits an einem andern Orte bemerkt, daß, da viele Expeditionen von Ferrol ausgingen, die irrige Lage, die man diesem Seehafen gab, sehr fehlerhafte Bestimmungen der Länge mehrerer Städte Amerika's hervorbrachte, da man dabey nicht von absoluten Beobachtungen ausging, sondern die bloße Berechnung der Zeit zum Grunde legte. Die See-Uhren, so sehr sie die Masse unserer geographischen Kenntnisse vermehren, tragen oft den Irrthum, der über die Länge des Ortes, von dem man ausgeht, Statt findet, auf andere Orte über, indem sie von diesem einzigen Puncte die Lage der Küsten in den entferntesten Ländern abhängig machen.

Die Häfen von Corunna und Ferrol liegen an der nähmlichen Bay, so, daß das Schiff, das durch Stürme gegen das Land getrieben wird, in dem einen oder dem andern dieser Häfen einlaufen kann, je nachdem es der Wind gestattet. Dieß ist ein unschätzbarer Vortheil in Gegenden, wo das Meer fast immer fluthend und stürmisch ist, wie zwischen dem Vorgebirge Ortegal und Finisterre, welche die Vorgebirge Trileucum und Artabrum der alten Geographen sind *). Ein enger Canal, von steilen Granitfelsen umkränzt, führt zu dem weiten Bassin von Ferrol. Ganz Europa biethet keinen Landungsplatz dar, der so sonderbar gelegen, sich so sehr in's Innere des Landes erstreckte. Man würde sagen, dieser enge und geschlängelte Weg, durch welchen die Schiffe in den Hafen gelangen, sey entweder durch die einbrechenden Fluthen, oder durch die wiederhohlten Stöße heftiger Erdbeben eröffnet worden. In der neuen Welt bie-

*) Ptolomäus erwähnt den Seehafen der Artabrer: Geogr. Lib. II. Cap. 6. (Bertii Theatr. geograph. vet. Amstel. 1618, p. 34.)

thet an den Küsten von Neu-Andalusien die Laguna del Obispo (lac de l'Evêque) genau dieselbe Gestalt des Hafens von Ferrol dar. Die sonderbarsten geologischen Phänomene sind in den größten Entfernungen auf der Oberfläche der Continente wiederhohlt; und die Naturforscher, die Gelegenheit hatten, verschiedene Theile der Erdkugel zu untersuchen, müssen über die außerordentliche Ähnlichkeit staunen, die man in Hinsicht der zerrissenen Gestalt der Küsten, der busigen Einbeugungen der Thäler, der Physiognomie und Gruppirung der Gebirge beobachtet. Das zufällige Zusammentreffen gleicher Ursachen mußte überall die nähmlichen Wirkungen hervorbringen; und mitten unter der Mannigfaltigkeit, welche die Natur darstellt, zeigt sich eine Ähnlichkeit des Baues und der Formen in der Anlagerung der unorganischen Materien, wie in der Organisation der Pflanzen und Thiere.

Während der Überfahrt von Corunna nach Ferrol machten wir über einer Untiefe, nahe bey dem Signal blanc, in der Bay, die nach d'Anville der portus magnus der Alten ist, mittelst einer mit Ventilen versehenen thermometrischen Sonde, einige Versuche über die Temperatur des Meeres und über die Abnahme der Wärme in den über einander liegenden Schichten von Wasser. Das Werkzeug zeigte über der Untiefe, an der Oberfläche, 12°,5 bis 13°,3 der hunderttheiligen Scale, während an allen andern Stellen, wo das Meer sehr tief war, das Thermometer 15° bis 15°,3 zeigte, bey einer Luft-Temperatur von 12°,8. Der berühmte Franklin und Herr Jonathan Williams, Verfasser des Werkes, das in Philadelphia unter dem Titel Navigation thermométrique herauskam, leiteten zuerst die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die Erscheinungen, welche die Temperatur des Meeres über Untiefen und in dem Umkreise der heißen Strömungen darbiethet, die sich von dem Mexicanischen Meerbusen bis an die Ufer von Neu-Foundland und die nördlichen Küsten von Europa erstrecken. Die Bemerkung, daß die Nähe einer Sandbank durch eine plötzliche Abnahme der Temperatur des Meeres an seiner Oberfläche angezeigt wird, ist nicht nur für die Physik interessant, sondern kann auch für die Sicherheit der Schifffahrt von großer Wichtigkeit werden. Der Gebrauch des Thermometers kann freylich den des Senkbleyes nicht entbehrlich machen; aber Erfahrungen, die ich im Verfolge dieser Beschreibung anführen werde, beweisen zur Genüge, daß Veränderungen in der Temperatur, die durch die unvollkommensten Werkzeuge bemerkbar sind, die Gefahr lange Zeit vorher ankündigen, ehe sich das Schiff über der Untiefe befindet. In diesem Falle kann die kältere Temperatur des Wassers den Steuermann veranlassen, das Senkbley an

Stellen auszuwerfen, wo er sich in der größten Sicherheit glaubte. Wir werden an einem andern Orte die physischen Ursachen dieser verwickelten Erscheinungen untersuchen; hier genüge die Bemerkung, daß das Wasser, das die tiefen Stellen bedeckt, größten Theils seine verminderte Temperatur der Vermischung mit den untern Wasserschichten verdankt, die an den Abhängen der Bänke gegen die Oberfläche aufsteigen.

Eine Fluth von Nordwest hinderte uns, in der Bay von Ferrol, unsere Versuche über die Temperatur des Meeres fortzusetzen. Die große Höhe der Wellen war die Folge eines stürmischen Windes, der gegen die hohe See blies, und durch den die Englischen Schiffe genöthiget worden waren, sich von der Küste zu entfernen. Man wollte diese Gelegenheit benutzen, um auszulaufen; man schiffte sogleich unsere Werkzeuge, Bücher und unsere übrigen Effecten ein; aber der Westwind, der immer stärker wurde, erlaubte uns nicht, die Anker zu lichten. Wir benutzten diesen Aufschub, um an unsere Freunde in Deutschland und Frankreich zu schreiben. Der Augenblick, wo man zum ersten Mahl Europa verläßt, hat etwas Erhabenes. Man mag sich noch so sehr die häufigen Communications-Mittel zwischen der alten und neuen Welt vorstellen, noch so sehr die große Leichtigkeit, mit der man durch die Vervollkommnung der Schifffahrt den Atlantischen Ocean durchschifft, der im Vergleiche mit dem großen Weltmeere nur ein Meeresarm von geringer Breite ist, in's Gedächtniß rufen: die Gefühle, die man bey dem Antritte einer ersten Reise von großer Entfernung empfindet, sind nichtsdestoweniger mit einer großen Rührung verbunden. Sie sind keinem der Eindrücke ähnlich, die wir von unserer frühesten Jugend an erhalten haben. Getrennt von den Gegenständen unserer zärtlichsten Neigungen, beym Eintritte in ein gleichsam neues Leben, sind wir genöthiget, uns in uns selbst zurückzuziehen, und wir befinden uns in einer Absonderung, die wir vorher nie erfahren hatten.

Unter den Briefen, die ich im Augenblicke unsers Einschiffens schrieb, war einer, der einen sehr großen Einfluß auf die Richtung unsers Reisens, und auf die Arbeiten, denen wir uns nachher widmeten, hatte. Als ich Paris in der Absicht verließ, mich an die Küsten von Afrika zu begeben, schien die Entdeckungsreise in die Südsee auf mehrere Jahre vertagt. Ich war mit dem Capitäne Baudin übereingekommen, daß, wenn gegen seine Erwartung seine Reise früher Statt hätte, und ich die Nachricht davon zu rechter Zeit erhalten könnte, ich versuchen würde, von Algier aus in einen Französischen oder Spanischen Hafen zu reisen, um mich mit der Expedition zu vereinigen. Ich erneuerte dieses Versprechen bey meiner Abreise nach

dem neuen Continente. Ich schrieb Herrn Baudin, daß, wenn die Regierung darauf beharrte, daß er den Weg um's Cap Horn nehmen sollte, ich ihn entweder zu Monte-Video, oder in Chili, oder zu Lima, oder wo er sich immer in den Spanischen Colonien aufhalten würde, zu erreichen streben werde. Meinem Versprechen getreu, änderte ich den Plan meiner Reise, sobald die Amerikanischen öffentlichen Blätter im Jahre 1801 ankündigten, daß die Französische Expedition von Havre ausgelaufen sey, um die Reise um die Welt von Osten nach Westen zu machen. Ich miethete eine kleine Barke, um mich von Batabano auf der Insel Cuba nach Portobello, und von da durch eine Reise über die Landenge an die Küsten der Südsee zu begeben. Der Irrthum eines Journalisten veranlaßte uns, Herrn Bonpland und mich, eine Reise von mehr als 800 Meilen zu machen, in einem Lande, das wir nicht zu durchreisen die Absicht hatten. Erst in Quito erfuhr ich durch einen Brief von Herrn Delambre, beständigem Secretär der ersten Classe des Institutes, daß der Capitän Baudin den Weg nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung einschlug, ohne die östlichen oder westlichen Küsten Amerika's zu berühren. Ich erinnere mich nicht ohne unangenehmes Gefühl an eine Expedition, die mit mehreren Ereignissen meines Lebens zusammenhängt, und deren Geschichte so eben durch einen Gelehrten *) beschrieben worden ist, der eben so ausgezeichnet ist durch die Menge der von ihm gemachten Entdeckungen, als durch die edle und muthige Ergebung, die er in seiner Laufbahn, mitten unter den grausamsten Entbehrungen und Leiden, an den Tag legte.

Als ich von Spanien abreisete, konnte ich nicht die ganze Sammlung meiner physikalischen, geodätischen und astronomischen Werkzeuge mit mir nehmen; ich hatte die Doubletten derselben in Marseille gelassen, in der Absicht, sie mir geraden Weges nach Algier oder Tunis nachschicken zu lassen, sobald ich eine Gelegenheit gefunden haben würde, an die Küsten der Barbarey überzusetzen. In ruhigen Zeiten sollte man allen Reisenden ernstlich rathen, nicht alle ihre Werkzeuge auf einmahl mitzunehmen; es ist rathsamer, sie nach und nach kommen zu lassen, damit diejenigen nach einigen Jahren ersetzt werden, die durch den Gebrauch und durch den Transport am Meisten gelitten haben. Diese Vorsichtsmaßregel ist besonders da

*) Herr Peron wurde den Wissenschaften in einem Alter von fünf und dreyßig Jahren, nach einer langwierigen und schmerzhaften Krankheit, entrissen. Man sehe eine interessante Nachricht über das Leben dieses Reisenden, von Herrn Deleuze, in den Annales du Muséum T. XVII.

nöthig, wo man gezwungen ist, eine große Anzahl von Puncten durch bloße chronometrische Mittel zu bestimmen. Aber während eines Seekrieges erfordert die Klugheit, daß man sich nicht von seinen Instrumenten, Manuscripten und Sammlungen trenne. Traurige Erfahrungen, von denen ich in der Einleitung zu diesem Werke sprach, bestätigten mir die Richtigkeit dieses Grundsatzes. Unser Aufenthalt zu Madrid und Corunna war zu kurz, als daß ich den meteorologischen Apparat, den ich in Marseille zurückgelassen hatte, hätte kommen lassen können. Ich verlangte vergeblich nach unserer Rückkehr vom Orinoco, daß man ihn mir nach der Havana schicke; weder dieser Apparat, noch die achromatischen Fernröhre und das Chronometer von Arnold, die ich von London verschrieben hatte, kamen mir nach Amerika zu. Folgendes ist die Liste der Instrumente, die ich seit dem Jahre 1797 für meine Reise gesammelt hatte, und die mir bis auf einige wenige, die leicht zu ersetzen sind, bis zum Jahre 1804 gedient haben.

Liste der physikalischen und astronomischen Instrumente.

Eine Längen-Uhr von Louis Berthoud, Nr. 27. Dieses Chronometer hatte dem berühmten Borda gehört. Ich habe das Detail seines Ganges in der Einleitung zu meiner Sammlung astronomischer Beobachtungen angegeben.

Ein Halb-Chronometer von Seyffert, das zum Transportiren der Zeit auf kurze Zeiträume dient.

Eine achromatische Fernröhre von Dollond, von drey Fuß Länge, zur Beobachtung der Jupiters-Trabanten bestimmt.

Eine kleinere Fernröhre von Caroché, mit einer Vorrichtung, um das Instrument in Wäldern an einen Baumstamm befestigen zu können.

Eine Probe-Fernröhre mit einem auf Glas gravirten Mikrometer, von Köhler, Astronomen zu Dresden. Dieser Apparat, der auf die Fläche des künstlichen Horizonts gelegt wird, dient, die Grundlinien zu nivelliren, den Fortschritt einer Sonnen- oder Mondesfinsterniß zu messen und die Größe sehr kleiner Winkel zu bestimmen, unter denen sehr entfernte Berge erscheinen.

Ein Sextant von Ramsden, von zehn Zoll Halbmesser, mit silbernen Kreisbögen und Fernröhren, die um das Sechzehnfache vergrößern.

Ein Dosen-Sextant (Snuffbox-Sextant) von Troughton, von zwey Zoll Halbmesser, mit einem in Minuten eingetheilten Nonius, mit Fernröhren, die vier Mahl vergrößern, und mit

einem künstlichen Horizonte von Krystallglas. Dieses kleine Instrument ist für solche Reisende sehr nützlich, die gezwungen sind, im Kahne die Krümmungen eines Flusses zu beobachten, oder die zu Pferde Winkel messen wollen.

Ein Multiplications-Spiegelkreis von Le Noir, zwölf Zoll im Durchmesser, mit einem großen Spiegel von Platina *).

Ein Teodolit von Hurter, dessen Azimuthal-Kreis 8 Zoll im Durchmesser hatte.

Ein künstlicher Horizont von Caroché, von eben geschliffenem Glase, von 6 Zoll Durchmesser, mit einer Wasserwage, deren Eintheilungen zwey Sexagesimal-Secunden entsprechen.

Ein Quadrant von Bird, von 1 Fuß Halbmesser, mit doppelter Eintheilung des Bogens in 90 und 96 Grade, wo die mikrometrische Schraube zwey Sexagesimal-Secunden anzeigt, und dessen senkrechte Lage mittelst eines Bleylothes und einer großen Wasserwage bestimmt werden kann.

Ein auf einen Stock befestigtes Graphometer von Ramsden, mit einer Magnetnadel und einem Meridianfaden, um die magnetischen Azimuthe zu messen.

Eine Inclinations-Bussole von 12 Zoll Durchmesser, nach den Grundsätzen von Borda, von Herrn Le Noir verfertiget. Dieses Instrument von sehr vollkommener Arbeit, wurde mir bey meiner Abreise von dem Bureau des longitudes in Frankreich abgetreten. Man findet eine Abbildung davon in der Reisebeschreibung von d'Entrecasteaux **), deren astronomischen Theil man der Sorgfalt eines gelehrten Schiffahrers, des Herrn de Rossel, verdankt. Ein Azimuthal-Kreis dient, um die Ebene des magnetischen Meridians zu finden, entweder durch correspondirende Neigungen, oder indem man die Lage sucht, in welcher die Nadel senkrecht ist, oder indem man das Minimum der Neigungen beobachtet. Man verificirt das Instrument, indem man es umwendet und die Pole verwechselt.

Eine Declinations-Bussole von Le Noir nach den Grundsätzen von Lambert, mit einem Meridianfaden. Der Nonius war von zwey zu zwey Minuten getheilt.

---

*) Ich habe an einem andern Orte die Vortheile und Nachtheile verglichen, die auf Landreisen die Reflexions-Werkzeuge und die astronomischen Multiplications-Kreise haben. (Observ. ast. intr. Tom. I. pag. XVII.)

**) Tom. II. pag. 14.

Eine Magnetnadel von 12 Zoll Länge, mit Absehen versehen, und an einem ungedrehten Faden aufgehängt, nach der Methode von Coulomb. Diese Vorrichtung, die der magnetischen Fernröhre von Prony ähnlich ist, diente mir, die kleinen stündlichen Abweichungen der Magnetnadel zu bestimmen, und die Intensität der magnetischen Kraft zu messen, die sich mit der Breite verändert. Die Schwingungen der großen Inclinations-Nadel von Herrn Le Noir gaben für dieses letztere Phänomen ebenfalls einen sehr genauen Maßstab.

Ein Magnetometer von Saussure *), von Herrn Paul zu Genf verfertiget, mit einem Kreisabschnitte, der einem Halbmesser von 3 Fuß entspricht.

Ein unveränderliches Pendul, von Herrn Megnié zu Madrid verfertiget.

Zwey Barometer von Ramsden.

Zwey barometrische Vorrichtungen **), mittelst deren man die mittlere Barometerhöhe finden kann, indem man zu verschiedenen Zeiten mehrere Glasröhren in ein Gefäß eintaucht. Diese Röhren transportirt man mit Quecksilber gefüllt, indem sie, an dem einen Ende mit einer stählernen Schraube verschlossen, und in metallenen Etuis eingeschlossen sind.

Mehrere Thermometer von Paul, von Ramsden, von Megnié und von Fortin.

Zwey Hygrometer von Saussure und von Deluc, mit Haaren und mit Fischbein verfertiget.

Zwey Elektrometer von Bennet und von Saussure, mit Goldblättchen und Korkkügelchen, mit vier Fuß hohen Conductoren, um nach der Methode von Volta die atmosphärische Elektricität mittelst einer rauchenden Flamme aufzufangen.

Ein Cyanometer von Paul. Um mit einiger Genauigkeit die Bläue des Himmels, wie sie auf dem Rücken der Alpen und der Cordilleren erscheint, vergleichen zu können, hatte Herr Pictet die Gefälligkeit, dieses Cyanometer nach demjenigen färben zu lassen, dessen sich Herr von Saussure auf dem Gipfel des Montblanc und während seines merkwürdigen Aufenthaltes auf dem Col du Géant bediente.

---

*) Dieses Magnetometer, das ich wenig genau fand, der Teodolit und der Reflexions-Kreis sind die einzigen Instrumente, die ich nicht mit mir zu Corunna einschiffen konnte.

**) Ich beschrieb diese Vorrichtungen im Journal de Physique, Tom. XLVII. pag. 468, und in meinen Observ. astr. Tom. I. pag. 366.

Ein Eudiometer von Fontana, mit Salpetergas. Ohne genau die verhältnißweise Menge von Sauerstoffgas zu kennen, die dieses Gas zu seiner Sättigung erfordert, kann man doch mit Genauigkeit die Menge von atmosphärischem Stickgas, und mithin die Reinheit der Luft bestimmen, wenn man außer dem Salpetergas noch übersaure Salzsäure oder eine Auflösung von Eisenvitriol anwendet. Das Eudiometer von Volta, das unter allen das genaueste ist, hat für solche, die in feuchten Gegenden reisen, wegen der schwachen elektrischen Entladung, welche die Entzündung des Sauerstoff- und Wasserstoffgases erfordert, viele Schwierigkeiten. Der trägbarste eudiometrische Apparat, der am leichtesten zur Hand und in jeder Hinsicht der empfehlungswertheste ist, ist der von Herrn Gay-Lussac in den Memoiren der Gesellschaft von Arcueil beschriebene *).

Ein Phosphor-Eudiometer von Reboul. Nach den schönen Untersuchungen von Herrn Thenard über die Vermischung von Kohle mit Phosphor, ist es erwiesen, daß die langsame Wirkung dieser säuerbaren Base **) weniger genaue Resultate gibt, als ein lebhaftes Verbrennen.

Ein Apparat von Paul, um mit einer außerordentlichen Genauigkeit die Hitze des siedenden Wassers bey verschiedenen Erhebungen über die Oberfläche des Meeres zu bestimmen. Das Thermometer mit doppeltem Nonius war nach der Vorrichtung gemacht, die Herr von Saussure auf seinen Reisen angewendet hat.

Eine thermometrische Sonde von Dumotier, die aus einem cylindrischen Gefäße mit zwey conischen Ventilen besteht, und worin ein Thermometer eingeschlossen ist.

Zwey Aräometer von Nicholson und Dollond.

Ein zusammengesetztes Mikroskop von Hoffmann, beschrieben in der Geschichte der cryptogamischen Gewächse von Herrn Hedwig.

Ein Normal-Metre von Le Noir.

Eine Meßkette; eine Probewage; ein Hyetometer; Absorbtions-Röhren, um mittelst Kalkwassers oder einer Schwefelleber-Auflösung kleine Mengen von Kohlensäure oder Sauerstoffgas zu bestimmen; die elektroskopischen Vorrichtun-

*) Tom. II. pag. 233. Man sehe auch das Memoire über die Zusammensetzung der Luft, das ich gemeinschaftlich mit Herrn Gay-Lussac in dem Journal de Physique Tom. LX. pag. 129 herausgegeben habe, und meine Observ. zool. Tom. I. pag. 256.

**) Bulletin de la société philomatique, 1812, Nr. 37, pag. 93.

gen von Hauy; Gefäße, um die Menge der Ausdünstung von Flüssigkeiten an der freyen Luft zu messen; ein künstlicher Horizont von Quecksilber; kleine Leydner Flaschen, die durch Reiben geladen werden konnten; ein galvanischer Apparat; Reagentien, um einige chemische Versuche über Mineralwasser anstellen zu können, und eine große Anzahl kleiner Werkzeuge, welche Reisenden nothwendig sind, um die Instrumente wieder in Ordnung zu bringen, die durch das häufige Hinstürzen der Lastthiere gelitten haben.

Getrennt von unsern Instrumenten, die an Bord der Corvette waren, brachten wir noch zwey Tage zu Corunna zu. Ein dichter Nebel, der den Horizont bedeckte, verkündigte endlich die sehnlichst erwartete Veränderung des Wetters. Den 4. Juny Abends wendete sich der Wind nach Nordost, welche Richtung an den Küsten von Gallicien während der schönen Jahreszeit für sehr beständig gehalten wird. Der Pizarro lichtete wirklich den 5. die Anker, ungeachtet man wenige Stunden vorher die Nachricht erhalten hatte, daß eine Englische Escadre auf dem Wachtthurme von Sisarga signalisirt worden sey, und daß sie ihren Weg gegen die Mündung des Tajo zu nehmen scheine. Die Personen, die zusahen, als man die Anker unserer Corvette los machte, sagten laut, daß wir längstens binnen drey Tagen genommen, und gezwungen, dem Schiffe zu folgen, auf dem wir uns befanden, nach Lissabon geführt werden würden. Diese Prophezeyung beunruhigte uns um so mehr, als wir zu Madrid Mexicaner gekannt hatten, die sich zu drey wiederhohlten Mahlen zu Cadix eingeschifft hatten, um nach Veracruz zurückzukehren, und die, nachdem sie jedes Mahl beynahe am Ausgange des Hafens gefangen wurden, über Portugal nach Spanien zurückgekehrt waren.

Der Pizarro war um zwey Uhr Nachmittags unter Segel. Der Canal, durch welchen man aus dem Seehafen von Corunna hinaus fährt, ist lang und eng, und da er sich gegen Norden öffnet, und der Wind uns entgegen war, so waren wir genöthiget, acht kleine Schläge zu machen, wovon drey beynahe verloren waren. Eine Umwendung des Schiffes konnte nur mit erstaunlicher Langsamkeit bewerkstelliget werden, und während einiger Augenblicke waren wir am Fuße des Forts Saint Amarro in Gefahr, indem uns die Strömung sehr nahe an Klippen geworfen hatte, an denen sich das Meer mit Heftigkeit bricht. Unsere Augen blieben auf das Schloß St. Antoine geheftet, wo damahls der unglückliche Malaspina in Staatsgefangenschaft schmachtete. In dem Augenblicke, wo ich Europa verließ, um Länder zu besuchen, welche dieser berühmte Reisende mit so viel Nutzen durchwandert hatte, hätte ich gewünscht,

meine Gedanken mit einem weniger traurigen Gegenstande beschäftigen zu können.

Um halb sieben Uhr schifften wir an dem Thurme des Herkules, welcher der Leuchtthurm von Corunna ist, und von welchem oben die Rede war, vorbey. Seit den ältesten Zeiten unterhält man hier ein Steinkohlenfeuer, um den Schiffen die Richtung zu zeigen. Die Helle dieses Feuers entspricht dem schönen Bau dieses großen Gebäudes nicht; sie ist so schwach, daß die Schiffe sie nicht eher bemerken, als wenn sie bereits in Gefahr sind, an der Küste zu scheitern. Gegen den Anfang der Nacht wurde das Meer sehr unruhig und der Wind frisch. Wir steuerten nach Nordwest, um den Englischen Fregatten auszuweichen, von denen man glaubte, daß sie in diesen Gegenden kreuzen. Gegen neun Uhr sahen wir das Licht einer Fischerhütte von Sisarga; dieß war der letzte Gegenstand, den uns Europa's Küsten darbothen. In dem Maße als wir uns entfernten, war dieses Licht von den Gestirnen nicht mehr zu unterscheiden, die sich am Horizonte erhoben, und unsere Blicke blieben doch unwillkührlich darauf gerichtet. Diese Eindrücke verwischen sich nie wieder aus dem Gedächtnisse Derer, die entfernte Schifffahrten in einem Alter unternommen haben, wo die Bewegungen des Gemüthes noch ihre ganze Stärke haben. Wie viele Erinnerungen erweckt in der Einbildungskraft ein leuchtender Punct, der mitten im Dunkel der Nacht abwechselnd über den bewegten Fluthen erscheint, und die Küste des Geburtslandes bezeichnet!

Wir waren genöthiget, einen Theil unserer Segel einzuziehen. Die Corvette lief zehn Knöpfe in der Stunde, ungeachtet ihre Bauart dem Schnellsegeln nicht günstig war. Um sechs Uhr des Morgens war das Schwanken des Schiffes so stark, daß der kleine Brammast zerbrach; ein Zufall, der jedoch keine schlimmen Folgen hatte. Da unsere Reise von Corunna nach den Canarischen Inseln dreyzehn Tage dauerte, so war dieß mehr als genug, um uns in Gegenden, die so besucht sind, wie die Küsten von Portugal, der Gefahr auszusetzen, Englischen Schiffen zu begegnen. In den ersten drey Tagen erblickten wir kein Segel am Horizonte, und dieß fing an, der Mannschaft Muth einzuflößen, die nicht in dem Zustande war, einen Kampf aushalten zu können.

Den 7. durchschnitten wir die Parallele von Cap Finisterre. Die Gruppe Granitfelsen, zu denen dieses Vorgebirge gehört, so wie das von Toriañes und der Berg von Corcubion, führt den Nahmen der Sierra von Toriñona. Das Cap von Finisterre ist niederer als das benachbarte Land; aber das Gebirg Toriñona ist in einer Entfernung von siebenzehn Meilen vom Meere aus sichtbar, welches

beweiset, daß die Erhöhung seiner höchsten Gipfel nicht weniger als 300 Toisen (582$^{m.}$) betragen kann. Die Spanischen Schifffahrer behaupten, daß an diesen Ufern die Abweichung der Magnetnadel von jener auf offener See außerordentlich verschieden ist. Wirklich fand Herr Bory bey der Expedition der Corvette l'Amaranthe im Jahre 1751, daß die Abweichung der Magnetnadel, wie man sie zu Land auf dem Cap selbst bestimmt hatte, um vier Grad geringer war, als man sie nach Beobachtungen, welche man um die nähmliche Zeit längs den Küsten gemacht hatte, annehmen konnte. So wie der Granit von Gallicien Zinnstein in seine Masse eingesprengt enthält, so enthält der vom Cap Finisterre vielleicht Eisenglimmer. Die Berge in der Oberpfalz enthalten wirklich Granitfelsen, in denen Krystalle von Eisenglimmer die Stelle des gemeinen Glimmers vertreten.

Am 8., um die Zeit vor Sonnenuntergang, signalisirte man von der Höhe der Masten ein Englisches Convoy, das südöstlich nach der Küste hinsteuerte. Um demselben zu entgehen, wichen wir während der Nacht von unserm Wege ab. Von diesem Augenblicke an war es uns nicht mehr erlaubt, in der großen Kajüte Licht zu haben; aus Furcht, wir möchten von ferne entdeckt werden. Diese Vorsichtsmaßregel, welche auf allen Kauffahrdeyschiffen angewendet wird, und in den Verhaltungsbefehlen für die Packetboote der königlichen Marine vorgeschrieben ist, verursachte uns eine entsetzliche lange Weile während der Überfahrten, die wir im Laufe von fünf Jahren nach einander machten. Wir waren beständig genöthiget, bey der Untersuchung der Temperatur des Meerwassers Blendlaternen zu Hülfe zu nehmen, so wie bey dem Ablesen der Zahlen an den astronomischen Instrumenten. In der heißen Zone, wo die Dämmerung nur einige Minuten dauert, ist man schon von sechs Uhr Abends zur Unthätigkeit genöthiget. Dieser Zustand war mir um so mehr zuwider, als ich bey meiner Constitution nie die Seekrankheit kannte, und jedes Mahl, wenn ich zur See reise, eine außerordentliche Begierde nach Beschäftigung in mir empfinde.

Eine Reise von den Küsten Spaniens nach den Canarischen Inseln und von da nach dem südlichen Amerika biethet wenig Merkwürdiges dar, welches die Aufmerksamkeit zu fesseln verdient, besonders wenn sie in der schönen Jahreszeit Statt findet. Diese Schifffahrt ist oft weniger gefährlich als die Überschiffung der großen Schweizer-Seen. Ich werde mich deßwegen darauf beschränken, in dieser Beschreibung die allgemeinen Resultate der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen anzugeben, die ich in diesem Theile

des Oceans gemacht habe, und einige Notizen hinzuzufügen, welche geeignet sind, die Schifffahrer zu interessiren.

Den 9. Juny, als wir uns in 39° 50′ Breite und 16° 10′ Länge westlich vom Meridian der Pariser Sternwarte befanden, fingen wir an, die Wirkung der großen Strömung zu empfinden, die von den Azorischen Inseln gegen die Meerenge von Gibraltar und die Amerikanischen Inseln fließt. Indem ich den Punct, den der Gang der See-Uhr von Louis Berthoud angab, mit demjenigen verglich, welcher aus der Schätzung der Schiffleute sich ergab, war ich im Stande, die kleinsten Veränderungen in der Richtung und Geschwindigkeit der Strömungen zu entdecken. Von 37° bis 40° Breite wurde das Schiff bisweilen in 24 Stunden 18 bis 26 Meilen ostwärts getrieben. Die Richtung der Strömung war Anfangs O. ¼ S. O.; aber näher an der Meerenge wird sie ganz östlich. Der Capitän Makintosh, und einer der unterrichtetsten Schifffahrer unserer Zeit, Sir Erasmus Gower, beobachteten die Veränderungen, welche die Bewegung der Strömungen in verschiedenen Jahreszeiten erleidet. Viele Schifffahrer, welche die Canarischen Inseln besuchen, befanden sich an den Küsten von Lancerotte, wenn sie auf der Insel Teneriffa zu landen glaubten. Herr von Bougainville, als er vom Cap Finisterre nach den Canarischen Inseln fuhr, befand sich im Angesichte der Insel Ferro, 4° östlicher, als ihm seine Schätzung angab.

Man schreibt gewöhnlich die Strömung, die man zwischen den Azoren und der Küste von Portugal und den Canarischen Inseln wahrnimmt, der Tendenz nach Osten zu, welche die Meerenge von Gibraltar in den Gewässern des Oceans hervorbringt. Herr von Fleurieu bemerkt in den Noten zu der Reise des Capitäns Marchand, daß das mittelländische Meer, indem es durch Ausdünstung mehr Wasser verliert, als die Flüsse hinein ergießen, eine Bewegung in dem benachbarten Oceane hervorbringt, und daß der Einfluß der Meerenge sich bis auf eine Entfernung von 600 Meilen in der offenen See wahrnehmen läßt. Bey aller Hochachtung für einen Schifffahrer, dessen mit Recht berühmte Werke mir viele Belehrung gewährt haben, wird es mir erlaubt seyn, diesen wichtigen Gegenstand unter einem allgemeinern Gesichtspuncte zu betrachten.

Wenn man einen Blick auf das Atlantische Meer, oder auf dieses tiefe Thal wirft, das die westlichen Küsten Europa's und Afrika's von den östlichen des neuen Continents trennt, so unterscheidet man eine entgegen gesetzte Richtung in der Bewegung der Gewässer. Unter den Wendekreisen, besonders von den Küsten des Senegal bis zu dem Meere der Antillen, geht die allgemeine und

am längsten von den Schifffahrern gekannte Strömung beständig von Osten nach Westen. Man bezeichnet sie mit dem Nahmen Äquinoctial-Strömung. Ihre mittlere Geschwindigkeit ist, übereinstimmend in verschiedenen Breiten, ungefähr die nähmliche im Atlantischen Oceane und in der Südsee. Man kann sie auf 9 bis 10 Meilen in 24 Stunden, und mithin auf 0,59 bis 0,65 Fuß in der Secunde schätzen *). In diesen Gegenden strömen die Gewässer mit einer Geschwindigkeit westwärts, die ein Viertel von der Geschwindigkeit der meisten Europäischen großen Flüsse beträgt. Die Bewegung des Oceans, die eine entgegengesetzte von der Umdrehungsbewegung der Erdkugel ist, hängt wahrscheinlich nur in so fern von diesem letztern Phänomen ab, als die Umdrehung der Erde die Polarwinde, die in den niedern Regionen der Atmosphäre die kalte Luft hoher Breiten gegen den Äquator **) hinführen, in regelmäßige oder Passatwinde, verwandelt. Der allgemeinen Stoßbewegung, die diese Winde der Oberfläche der Meere geben, muß man die Äquinoctial-Strömung zuschreiben, deren Gewalt und Geschwindigkeit durch locale Veränderungen der Atmosphäre nicht merklich verändert wird.

In dem Canale, den sich das Atlantische Meer zwischen Guiana und Guinea gegraben hat, in dem Meridian von 20 oder 23 Graden, von 8 oder 9 bis 2 oder 3 Graden nördlicher Breite, wo die Passatwinde oft durch andere, die von Süden, oder von Süd-Süd-West wehen, unterbrochen werden, zeigt die Äquinoctial-Strömung weniger Beständigkeit in ihrer Richtung. In der Nähe der Küsten von Afrika werden die Schiffe gegen Südost getrieben, während in der Nähe der Bucht Allerheiligen, und gegen das Cap St. Augustin, welche von den Schifffahrern, die nach der Mündung des Rio de la Plata steuern, gefürchtet werden, die allgemeine Bewegung der Gewässer durch eine besondere Strömung maskirt ist. Die Wirkung dieser letzten Strömung erstreckt sich von dem Cap St. Roch bis zu der Insel Trinité; diese fließt nordwestwärts mit einer Geschwindigkeit von einem oder anderthalb Fuß in der Secunde.

---

*) Indem ich die Beobachtungen, die ich in beyden Hemisphären zu machen Gelegenheit hatte, mit denen zusammenstelle, die wir durch die Reisen von Cook, la Peyrouse, d'Entrecasteaux, Vancouver, Macartney, Krusenstern und Marchand erhalten haben, so finde ich, daß die Geschwindigkeit der Hauptströmung unter den Wendekreisen von 5 bis 18 Meilen in 24 Stunden, oder von 0,3 bis 1,2 Fuß in der Secunde variirt.

**) Die Gränzen der Passatwinde wurden zuerst von Dampierre im Jahre 1666 bestimmt.

Die Äquinoctial-Strömung läßt sich noch, wiewohl schwach, jenseits des Wendekreises des Krebses, vom 26. bis zum 28.° der Breite, empfinden. In dem weiten Bassin des Atlantischen Oceans wird in einer Entfernung von 600 bis 700 Meilen von Afrika, der Lauf der Schiffe, die von Europa nach den Antillen fahren, beschleuniget, ehe sie in die heiße Zone gelangen. Weiter nördlich, unter dem 28. bis zum 35.° der Breite, zwischen den Parallelen von Teneriffa und Ceuta, und im 46. bis zum 48.° der Länge, bemerkt man keine beständige Bewegung; denn eine Zone von 140 Meilen Breite trennt die Äquinoctial-Strömung, deren Richtung nach Westen geht, von jener großen Wassermasse, die nach Osten zu strömt, und die sich durch ihre auffallend höhere Temperatur auszeichnet. Über diese Wassermasse, die unter dem Nahmen Gulf-stream *) bekannt ist, wurden von Franklin und Sir Charles Blagden die schönen Beobachtungen angestellt, die seit dem Jahre 1776 die Aufmerksamkeit der Naturforscher erregten. Da die Richtung dieser Strömung in neuern Zeiten ein wichtiger Gegenstand der Nachforschungen unter den Amerikanischen und Englischen Schifffahrern geworden ist, so müssen wir weiter ausholen, um dieses Phänomen in seiner Allgemeinheit zu umfassen.

Die Äquinoctial-Strömung treibt die Gewässer des Atlantischen Oceans gegen die Küsten, die von den Mosquito's bewohnt werden, und gegen die von Honduras. Der neue Continent, der sich von Süden nach Norden erstreckt, setzt sich dieser Strömung wie ein Damm entgegen. Die Gewässer strömen Anfangs nach Nordwest, und indem sie durch die Meerenge, zwischen dem Cap Catoche und dem Cap St. Antoine in den Mexicanischen Meerbusen dringen, folgen sie den Krümmungen der Mexicanischen Küste von Veracruz bis an die Mündung des Rio del Norte, und ziehen sich von da gegen die Mündungen des Mississippi und gegen die Untiefen, die westlich von der südlichen Spitze Florida's liegen. Nach dieser großen Wendung gegen Westen, gegen Norden, gegen Osten und gegen Süden, kehrt sich die Strömung wieder gegen Norden, indem sie sich mit Gewalt in den Canal von Bahama wirft. Ich beobachtete daselbst im May 1804 unter dem 26. und 27.° Breite eine Geschwindigkeit von 80 Meilen in 24 Stunden, oder von 5 Fuß in einer Secunde; ungeachtet damahls ein außerordentlich starker Nordwind wehte. An der Ausfahrt des Canals von Bahama, in

*) Sir Francis Drake bemerkte schon diese außerordentliche Bewegung des Wassers, aber ihre höhere Temperatur war ihm unbekannt.

der Parallele des Caps Cañaveral, wendet sich der Gulf-stream oder die Strömung von Florida nach Nordost. Ihre Geschwindigkeit ist einem Waldstrome ähnlich; sie beträgt oft 5 Meilen in einer Stunde. Der Steuermann kann mit ziemlicher Gewißheit den Irrthum seiner Schätzung und seine Nähe an den Küsten von Neu-York, Philadelphia oder Charlestown *) erkennen, sobald er die Gränze der Strömung erreicht; denn die höhere Temperatur des Wassers, seine starke Gesalzenheit, ihre blaue Indigo-Farbe und die Menge von Varech (ausgeworfenem Meergrase), die seine Oberfläche bedeckt, so wie die Wärme der Atmosphäre, die im Winter sehr bemerkbar ist, geben den Gulf-stream zu erkennen. Seine Geschwindigkeit nimmt, nach Norden zu, in dem Maße ab, als seine Breite zunimmt und als sein Wasser kälter wird. Zwischen Cayo-Biscaino und der Bank von Bahama beträgt seine Breite nur fünfzehn Meilen, während sie unter 28½ Grad Breite schon auf 17, und in der Parallele von Charlestown, gegenüber dem Cap Henlopen, auf 40 bis 50 Meilen anwächst. Die Schnelligkeit der Strömung erreicht 3 bis 5 Meilen in der Stunde, wo sie am engsten ist; weiter gegen Norden beträgt sie nur noch Eine Meile. Die Gewässer des Mexicanischen Meerbusens, die mit Gewalt nach Nordost getrieben werden, behalten ihre hohe Temperatur in dem Grade, daß ich sie in 40° bis 41° Breite noch 22°,5 (18° R.) warm fand, während außerhalb der Strömung die Wärme des Oceans an seiner Oberfläche kaum 17°,5 (14° R.) betrug. In der Parallele von Neu-York und von Oporto ist demnach die Temperatar des Gulf-stream derjenigen gleich, welche die Meere unter den Wendekreisen im 18.° der Breite, mithin in der Parallele von Portorico und von den Inseln des grünen Vorgebirges haben.

Östlich vom Hafen von Boston, im Meridian von Halifax, unter 41° 25′ Breite und 67° Länge, erreicht die Strömung eine Breite von beynahe 80 Seemeilen. Hier wendet sie sich auf einmahl ostwärts, so daß ihr westlicher Rand, indem er sich umbeugt,

*) Die Strömung von Florida entfernt sich immer mehr und mehr von den Küsten der vereinigten Staaten, je weiter sie gegen Norden vorrückt. Da ihre Lage ziemlich genau auf den neuen Seekarten angezeigt ist, so findet der Schifffahrende bis auf einen halben Grad genau die Länge des Schiffes, wenn er an der Gränze der Strömung, wo der Eddy oder die Gegenströmung anfängt, eine gute Breiten-Beobachtung erhält. Diese Methode wird von vielen Capitänen angewendet, die mit Kauffahrdeyschiffen die Überfahrt von Europa nach dem nördlichen Amerika machen.

die nördliche Gränze des strömenden Wassers wird, und an dem Ende der großen Bank von Neu-Foundland hinstreicht, die Herr Volney sehr scharfsinnig den Brechungsdamm (Barre) der Mündung dieses ungeheuren Seestromes nennt. Die kalten Gewässer dieser Bank, die nach meinen Beobachtungen eine Temperatur von 8°,7 bis 10° (7° oder 8° R.) haben, biethen einen auffallenden Contrast mit denen der heißen Zone dar, die durch den Gulf-stream nach Norden getrieben werden, und deren Temperatur 21° bis 22°,5 (17° bis 18° R.) beträgt. In diesen Gegenden ist der Wärmestoff auf eine sonderbare Art in dem Oceane vertheilt; das Wasser der Bank ist um 9°,4 kälter als das benachbarte Meer, und dieses Meer um 3° kälter als die Strömung. Die Temperatur dieser verschiedenen Striche kann nicht in's Gleichgewicht kommen, weil jeder derselben eine Quelle von Wärme oder eine erkältende Ursache hat, die ihm eigen ist, und deren Einfluß fortdauernd wirkt *).

Von der Bank von Neu-Foundland oder von 52° Länge bis zu den Azoren strömt der Gulf-stream beständig nach Ost oder Ost-Süd-Ost. Die Fluthen haben hier noch einen Theil des Stoßes beybehalten, den sie in der Meerenge von Florida, zwischen der Insel Cuba und den Sandbänken von la Tortue, in einer Entfernung von mehr als 1000 Meilen, bekommen haben. Diese Entfernung ist das Doppelte von der Länge des Laufes des Amazonen-Stromes, von Jaën oder dem Paße von Manseriche bis nach Grand-Para. Im Meridiane der Inseln Corvo und Flores, welches die westlichsten der Azorischen Gruppe sind, nimmt die Strömung eine Breite von 160 Meilen ein. Wenn, bey ihrer Rückkehr vom südlichen Amerika nach Europa, die Schiffe diese zwey Inseln aufsuchen, um ihre Länge zu berichtigen, empfinden sie jedes Mahl die Bewegung der Fluthen nach Südost. In dem 33. Grad der Breite ist der Äquinoctial-Strom der Wendekreise dem Gulf-stream außerordentlich nahe. In dieser Gegend des Oceans kann man in einem einzigen Tage

*) Wenn von der Temperatur des Oceans die Rede ist, muß man sorgfältig vier sehr verschiedene Phänomene unterscheiden, nähmlich: 1) die Temperatur des Wassers an seiner Oberfläche, wie sie verschiedenen Breiten entspricht, wenn der Ocean in Ruhe gedacht wird; 2) die Abnahme der Temperatur in den verschiedenen über einander gelegenen Wasserschichten; 3) die Wirkung der Sandbänke auf die Temperatur des Oceans; 4) die Temperatur der Strömungen, die mit der einmahl erhaltenen Geschwindigkeit die Gewässer einer Zone mitten durch die unbeweglichen Gewässer einer anderen Zone durchtreiben.

von den westwärts strömenden Fluthen in diejenigen gelangen, die gegen Südost oder Ost-Südost fließen.

Von den Azorischen Inseln an richtet sich die Strömung von Florida gegen die Meerenge von Gibraltar, die Insel Madera und die Gruppe der Canarischen Inseln. Die Öffnung der Säulen des Herkules hat ohne Zweifel die Bewegung der Fluthen nach Osten beschleuniget. In dieser Beziehung kann man mit Recht sagen, daß die Wirkung der Meerenge, durch welche das Mittelländische Meer mit dem Atlantischen verbunden ist, auf eine große Entfernung hin fühlbar ist; aber es ist wahrscheinlich, daß auch ohne diese Meerenge die Schiffe, die nach Teneriffa segeln, durch eine Ursache, die man an den Küsten des neuen Continents suchen muß, gegen Südost getrieben würden. Alle Bewegungen pflanzen sich in dem großen Bassin der Meere, wie in dem großen Luftmeere fort. Wenn man die Strömungen bis in ihre ersten Quellen verfolgt, und über ihre veränderliche Geschwindigkeit nachdenkt, die bald, wie in dem Canale von Bahama und der Bank von Neu-Foundland, abnimmt, bald verstärkt wird, wie in der Nähe der Meerenge von Gibraltar und der Canarischen Inseln, so kann man keinen Zweifel hegen, daß die nähmliche Ursache, welche die Fluthen im Mexicanischen Meerbusen in die Runde bewegt, sie auch bey der Insel Madera in Bewegung setze.

Im Süden dieser Insel kann man die Richtung dieser Strömung nach Südost und nach Süd-Südost, gegen die Küsten von Afrika zwischen dem Cap Cantin und dem Cap Bojador, weiter verfolgen. In diesen Gegenden befindet sich bey Windstille ein Schiff schon an der Küste, wenn es sich nach seiner nicht berichtigten Schätzung noch sehr weit davon entfernt glaubt. Wenn die Bewegung der Fluthen durch die Öffnung der Meerenge von Gibraltar bewirkt würde, warum sollte sie südlich um diese Meerenge nicht eine entgegengesetzte Richtung haben? Im Gegentheile, in 25° und 26° Breite wendet sich die Strömung zuerst gerade südlich und dann südwestlich. Das Cap blanc, welches nach dem grünen Vorgebirge das hervorspringendste Vorgebirge ist, scheint auf diese Richtung einzufließen, und in seiner Parallele ist es, wo die Fluthen, deren Lauf wir von den Küsten von Honduras bis zu denen von Afrika verfolgt haben, sich mit dem großen Äquinoctial-Strome vermischen, um ihre Tour von Osten nach Westen von neuem anzufangen. Wir bemerkten oben, daß man in der gemäßigten Zone in einer Entfernung von mehreren hundert Meilen westlich von den Canarischen Inseln schon von dem 28.° bis 29.° nördlicher Breite an, die den Äquinoctial-Fluthen eigenthümliche Bewegung empfinde; aber im Meridiane der Insel Ferro segeln die Schiffe bis an den Wendekreis des Krebses,

ehe ihre Schätzung ihnen eine östlichere Lage gibt, als die ist, in welcher sie sich wirklich befinden.

Ich habe geglaubt, der Karte des nördlichen Theiles des Atlantischen Oceans, die ich dem Publicum übergeben habe *) einiges Interesse zu verschaffen, indem ich darauf mit einer besondern Sorgfalt die Richtung dieser rückgängigen Strömung angab, die, einem Fluße ähnlich, dessen Bett gradweise breiter wird, die ungeheure Ausdehnung der Meere durchläuft. Ich schmeichle mir, daß die Schiffahrer, welche die Karten von Jonathan Williams, von dem Gouverneur Pownall, von Heather und von Strickland studiert haben, auf der meinigen mehrere ihrer Aufmerksamkeit würdige Gegenstände vorfinden werden.

Außer den Beobachtungen, die ich auf sechs Überfahrten gemacht habe, nähmlich von Spanien nach Cumana, von Cumana nach der Havana, von der Insel Cuba nach Carthagena in Amerika, von Veracruz nach der Havana, von diesem Seehafen nach Philadelphia, und von da nach den Küsten von Frankreich, habe ich darauf Alles angebracht, was mich eine thätige Neugierde in jenen Reise-Journalen entdecken ließ, deren Verfasser astronomische Mittel anwenden konnten, um die Wirkungen der Strömungen zu bestimmen. Ich zeigte außerdem noch auf derselben die Gegenden an, in welchen man die strömende Bewegung nicht beständig bemerkt; denn, so wie sich die nördliche Gränze der Äquinoctial-Strömung und der Passatwinde nach den Jahreszeiten verändert, so ändert auch der Gulf-stream seine Stelle und Richtung. Diese Veränderungen sind sehr bemerkbar von 38° Breite bis an die große Bank von Neu-Foundland. Man bemerkt sie außerdem zwischen dem 48.° westlicher Länge von Paris und dem Meridiane der Azorischen Inseln. Die veränderlichen Winde der gemäßigten Zone und das Schmelzen des Eises am Nordpole, von dem im Monathe July und August eine große Menge süßen Wassers gegen Süden fließt, können als die Hauptursachen angesehen werden, von denen die Veränderungen in der Stärke und Richtung des Gulf-stream in diesen hohen Breiten abhängen.

Wir haben eben gesehen, daß zwischen den Parallelen von 11 bis 43 Graden die Fluthen des Atlantischen Oceans durch die Strö-

*) Diese Karte, die ich anfing im Jahre 1804 zu zeichnen, enthält, außer der Angabe der Temperatur des Meerwassers, Beobachtungen über die Neigung der Magnetnadel, die Linien, in denen keine Abweichung derselben Statt findet, die Stärke der magnetischen Kräfte, die Banden von schwimmendem Varech und andere Phänomene, welche die physische Geographie interessiren.

mungen in einem beständigen Wirbel herumgetrieben werden. Vorausgesetzt, ein Theilchen Wasser komme an die nähmliche Stelle zurück, von der es ausging, so kann man nach unsern gegenwärtigen Kenntnissen über die Geschwindigkeit der Strömungen die Schätzung machen, daß dieser Kreislauf von 3800 Meilen nur in zwey Jahren und zehn Monathen vollendet seyn würde. Ein Schiff, das durch den Wind nicht bewegt würde, käme in 13 Monathen von den Canarischen Inseln an die Küsten von Caracas. Es brauchte 10 Monathe, um die Tour durch den Mexicanischen Meerbusen zu machen, und an der Untiefe von la Tortue, gerade über von dem Hafen von Havana, anzukommen; aber 40 bis 50 Tage würden hinreichen, um es von dem Eingange der Meerenge von Florida an die Bank von Neu-Foundland zu führen. Es ist schwer, die Schnelligkeit der rückkehrenden Strömung von dieser Bank bis an die Küsten von Afrika zu bestimmen; wenn man die mittlere Geschwindigkeit des Wassers zu 7 bis 8 Meilen in 24 Stunden annimmt, findet man für diese letztere Entfernung 10 bis 11 Monathe. Dieß sind die Wirkungen dieser langsamen aber regelmäßigen Bewegung, welche die Fluthen des Oceans umher treibt. Die des Amazonen-Stromes brauchen ungefähr 45 Tage, um von Tomependa nach Grand-Para zu gelangen.

Kurze Zeit vor meiner Ankunft zu Teneriffa hatte das Meer auf der Rhede von Sainte Croix einen Stamm der Cedrela odorata, der noch mit seiner Rinde bedeckt war, ausgeworfen. Dieser Amerikanische Baum wächst ausschließlich unter den Wendekreisen oder den zunächst an sie gränzenden Gegenden. Er wurde ohne Zweifel entweder an der Küste von Terraferma oder an der von Honduras losgerissen. Die Natur des Holzes und die Flechten, die seine Rinde bedeckten, bewiesen hinreichend, daß dieser Stamm nicht zu den unter den Fluthen befindlichen Wäldern gehörte, die alte Revolutionen des Erdkörpers in dem aufgeschwemmten Lande der Polar-Gegend absetzten. Wenn diese Cedrela, anstatt in die Gegend von Teneriffa geworfen zu werden, etwas südlicher gekommen wäre, so hätte sie wahrscheinlich die ganze Tour im Atlantischen Oceane gemacht, indem sie mittelst der allgemeinen Strömung unter den Wendekreis wieder in ihrem Geburtslande angekommen wäre. Diese Vermuthung wird durch eine ältere Thatsache unterstützt, die in der allgemeinen Geschichte der Canarischen Inseln des Abbé Viera erzählt wird. Im Jahre 1770 wurde ein kleines Schiff, das mit Getreide beladen, und bestimmt war, von der Insel Lancerotte nach Sainte Croix auf Teneriffa zu fahren, gerade in dem Augenblicke auf die hohe See getrieben, als kein einziger Mensch an Bord war. Die Strömung

der Fluthen von Osten nach Westen trieb es nach Amerika, wo es an den Küsten von Guayra, nahe bey Caracas, scheiterte.

In einer Zeit, wo die Schifffahrtskunde noch wenig vorgerückt war, gab der Gulf-stream dem Genie des Christoph Columbus sichere Anzeigen von dem Daseyn westwärts gelegener Länder. Zwey Leichname, deren Züge eine unbekannte Menschen-Raçe verriethen, wurden gegen das Ende des 15. Jahrhundertes an die Küste der Azoren geworfen. Fast um die nähmliche Zeit sammelte der Schwager von Columbus, Peter Correa, Gouverneur von Portosanto, auf einem Striche dieser Insel Stücke von einem Bambus von ungeheurer Größe, welche die Strömungen und die Westwinde dahin gebracht hatten. Diese Leichname und diese Bambus erregten die Aufmerksamkeit des Genuesischen Schifffahrers; er errieth, daß die einen und die andern von einem nach Westen gelegenen Continente herkamen. Wir wissen heut zu Tage, daß in der heißen Zone die Passatwinde und die Äquinoctial-Strömung sich jeder Bewegung der Fluthen in der Richtung der Umdrehung der Erde entgegen setzen. Die Producte der neuen Welt können in die alte nur in sehr hohen Breiten und in der Richtung der Strömung von Florida gelangen. Oft werden die Früchte mehrerer Bäume der Antillen an die Küsten der Inseln Ferro und Gomera geworfen. Vor der Entdeckung von Amerika glaubten die Bewohner der Canarischen Inseln, diese Früchte kämen von der bezauberten Insel St. Borondon', welche nach den Träumereyen einiger Schifffahrer und nach einigen Legenden gegen Westen lag, und zwar in einem unbekannten Theile des Oceans, der in ewigem Nebel begraben wäre.

Indem ich hier ein Gemählde der Strömungen des Atlantischen Oceans entwarf, war meine Hauptabsicht, zu beweisen, daß die Bewegung der Fluthen nach Südost, von dem Cap St. Vincent bis zu den Canarischen Inseln, die Wirkung der allgemeinen Bewegung ist, welche die Oberfläche des Oceans an seinem westlichen Ende erleidet. Nur kurz werde ich hier des Armes des Gulf-stream erwähnen, welcher im 45.° bis 50.° der Breite, nahe bey der Bank von Bonet-Flammand, von Südwest nach Nordost gegen die Küsten von Europa strömt. Diese Strömung wird sehr stark, wenn lange Zeit Westwinde geweht haben. Auf gleiche Art, wie die Strömung, welche die Inseln Ferro und Gomera bespühlt, wirft sie alljährlich an den westlichen Küsten von Irland und Norwegen die Früchte von Bäumen aus, welche der heißen Zone Amerika's eigen sind. In der Gegend der Hebriden sammelt man die Samen der Mimosa scandens, des Dolichos urens, der Guilandina bonduc, und mehrerer anderer Gewächse von Jamaica,

Cuba und dem benachbarten festen Lande. Die Strömung bringt viele wohlerhaltene Fässer Französischer Weine dahin, welche von den Ladungen der in dem Meere der Antillen verunglückten Schiffe herrühren. An diese Beyspiele ferner Wanderungen der Pflanzen knüpfen sich andere Thatsachen an, welche unsere Einbildungskraft in Verwunderung setzen. Die Trümmer des Englischen Schiffes the Tilbury, das nahe bey der Insel Jamaica in Brand gerieth, wurden an den Küsten von Schottland gefunden. In denselben Gegenden sieht man von Zeit zu Zeit mehrere Arten von Schildkröten ankommen, welche das Meer der Antillen bewohnen. Wenn die Westwinde lange anhalten, so entsteht in hohen Breiten eine Strömung, die gerade gegen Ost-Süd-Ost, von den Küsten von Grönland und Labrador bis in den Norden von Schottland, fließt. Wallace erzählt, daß zwey Mahl, in den Jahren 1682 und 1684, wilde Amerikaner, von dem Stamme der Eskimo's, die während eines Sturmes mit ihren von Häuten verfertigten Kähnen auf die hohe See getrieben wurden, und sich der Gewalt der Strömungen überlassen mußten, auf den Orkadischen Inseln ankamen. Dieses Beyspiel verdient um so mehr Aufmerksamkeit, weil es zugleich zeigt, wie zu einer Zeit, wo die Schifffahrtskunde noch in ihrer Kindheit war, die Bewegung der Fluthen des Oceans dazu beytragen konnte, die verschiedenen Menschen-Raçen auf der Oberfläche des Erdbodens zu verbreiten.

Das Wenige, was wir bis jetzt über die absolute Lage und über die Breite des Gulf-stream wissen, so wie über seine Ausdehnung gegen die Küsten von Europa und Afrika, wurde zufällig von wenigen unterrichteten Personen beobachtet, die in verschiedenen Richtungen den Atlantischen Ocean durchschifften. Da die Kenntniß der Strömungen von der höchsten Wichtigkeit ist, um die Schifffahrten abzukürzen, so wäre es eben so sehr für das Praktische der Schifffahrtskunde, als für die Physik interessant, wenn Schiffe, mit vorzüglichen Chronometern versehen, bloß wegen dieses Zweckes in dem Meerbusen von Mexico und im nördlichen Oceane zwischen 30° bis 54° Breiten kreuzten, um zu bestimmen, in welcher Entfernung der Gulf-stream, in verschiedenen Jahreszeiten und unter dem Einflusse verschiedener Winde, sich südlich von den Mündungen des Mississippi, und östlich von den Vorgebirgen Hatteras und Codd vorfindet. Die nähmlichen Schifffahrer könnten mit der Untersuchung beauftragt seyn, ob die große Strömung von Florida jederzeit an der südlichen Bank von Neu-Foundland hinstreiche, und in welcher Parallele zwischen 32° und 40° westlicher Länge die Fluthen, die von Osten nach Westen laufen, am nächsten bey denen

sind, welche die entgegengesetzte Richtung haben. Es ist um so wichtiger, diese letzte Aufgabe zu lösen, als die eben genannten Gegenden von den meisten Schiffen durchfahren werden, die von den Antillen oder von dem Cap der guten Hoffnung aus nach Europa zurückkehren. Außer der Richtung und Geschwindigkeit der Strömungen könnte eine solche Expedition auch dazu beytragen, die Temperatur des Meeres an seiner Oberfläche, die Linien ohne Abweichung, die Neigung der Magnetnadel, und die Stärke der magnetischen Kräfte zu erforschen. Dergleichen Beobachtungen erhalten einen sehr hohen Werth, wenn die Lage des Ortes, wo sie gemacht wurden, durch astronomische Mittel bestimmt würde. Es gibt noch wichtige Arbeiten genug, mit welchen, in den von den Europäern besuchtesten, und weit von allen Küsten entfernten Meeren, ein geschickter Schifffahrer sich beschäftigen kann. Die Entdeckung einer Gruppe unbewohnter Inseln biethet weniger Interesse dar, als die Kenntniß der Gesetze, die eine Menge isolirter Thatsachen in Verbindung bringen.

Wenn man über die Ursachen der Strömungen nachdenkt, so sieht man ein, daß sie viel mannigfaltiger sind, als man gewöhnlich glaubt; denn die Fluthen des Meeres können bald durch eine von außenher einwirkende Kraft, bald durch den Unterschied der Temperatur und Gesalzenheit, oder das periodische Schmelzen des Polar-Eises, oder endlich durch die ungleiche Ausdünstung, die in verschiedenen Breiten Statt findet, in Bewegung gesetzt werden. Bisweilen wirken mehrere dieser Ursachen zu einer Wirkung zusammen, bisweilen haben sie entgegengesetzte Wirkungen. Schwache Winde, die aber, wie die regelmäßigen, ohne Unterbrechung auf eine ganze Zone wirken, verursachen eine strömende Bewegung, die wir jedoch bey den heftigsten Stürmen nicht wahrnehmen, weil sie auf eine kleine Ausdehnung beschränkt sind. Wenn in einer großen Wassermasse die Theilchen an der Oberfläche eine verschiedene specifische Schwere bekommen, so entsteht eine oberflächliche Strömung, die gegen den Punct hin gerichtet ist, wo das Wasser am kältesten, oder am meisten mit salzsaurer Sode, oder schwefelsaurer Kalkerde, oder salzsaurer oder schwefelsaurer Talgerde, angeschwängert ist. In den Meeren zwischen den Wendekreisen findet man in großen Tiefen die Temperatur nicht höher als 7 bis 8 Centesimal-Grade. Dieß ist das Resultat der zahlreichen Beobachtungen des Commodore Ellis und jener des Herrn Péron. Da die Temperatur der Luft in diesen Gegenden nie unter 19 bis 20 Grad fällt, so kann das Wasser unmöglich an der Oberfläche diesen Grad von Kälte erhalten haben, der dem Gefrierpuncte und dem Maximum der Dichtigkeit des Wassers so nahe ist. Das Daseyn dieser kalten Wasserschichten in gerin-

gen Breiten beweiset folglich eine Strömung unter der Oberfläche, die von den Polen gegen den Äquator fließt; es beweiset auch, daß die salzigen Stoffe, die das specifische Gewicht des Wassers verändern, so in dem Oceane vertheilt sind, daß dadurch die Wirkung, welche die verschiedenen Temperations-Grade des Wassers hervorbringen, nicht aufgehoben wird *).

Wenn man die Geschwindigkeit der Wassertheilchen, die in verschiedenen Parallelen wegen der Achse-Umdrehung der Erde veränderlich sind, in Betrachtung zieht, so könnte man versucht seyn, anzunehmen, daß jede Strömung, die von Süden nach Norden geht, zugleich eine Tendenz nach Osten haben müßte, während die von dem Pole nach dem Äquator strömenden Fluthen zugleich westwärts abweichen müßten. Man könnte auch vermuthen, daß diese

*) Wenn wirklich die mittlere Gesalzenheit des Meerwassers unter dem Äquator um 0,005 größer wäre, als in der gemäßigten Zone, wie viele Physiker behaupten, so würde dadurch in der Tiefe eine Strömung von dem Äquator gegen die Pole entstehen müssen; denn ein halbes Hunderttheil bewirkt einen Unterschied der Dichtigkeit von 0,0017, während, nach den Tabellen von Hallstrom, eine Erkältung von 16 Centesimal-Graden, innerhalb 20 und 4 Graden in dem specifischen Gewichte, nur eine Veränderung von 0,00015 hervorbringt. Wenn ich genau die Resultate der Erfahrungen von Bladh untersuche, welche von Herrn Kirwan auf 16° reducirt wurden, so finde ich im Durchschnitte die Dichtigkeit des Meerwassers

von 0°	bis	14°	Breite	zu	1,0272.
» 15°	»	25°	»	»	1,0282.
» 30°	»	44°	»	»	1,0278.
» 45°	»	60°	»	»	1,0271.

Die diesen vier Zonen correspondirenden Mengen von Salz sind nach Herrn Watson 0,0374; 0,0394; 0,0386; 0,0372. Diese Zahlen beweisen hinreichend, daß die bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen die gemeine Meynung keineswegs rechtfertigen, daß das Meerwasser unter dem Äquator gesalzener ist als unter 30° und 44° Breite. Eine größere Menge von aufgelöseten salzigen Substanzen setzt sich also dieser tiefen Strömung nicht entgegen, durch welche der Ocean zwischen den Wendekreisen Wassertheilchen bekommt, die, während des Winters der gemäßigten Zone, zwischen 30 bis 44 Grad nördlicher und südlicher Breite, in die Tiefe untersanken. Baumé untersuchte das Meerwasser, welches Pagés in verschiedenen Parallelen genommen hatte; er fand das Wasser von 1° 16′ Breite um ein halbes Hunderttheil weniger gesalzen, als das von 25° und 40° Breite. (Kirwan, Geol. Essays, p. 350. Pagès, Voyage autour du monde, T. II. p. 6 et 275.)

Tendenzen bis auf einen gewissen Punct die Geschwindigkeit der Äquinoctial-Strömung vermindern müßten, so wie sie die Richtung der Polar-Strömung verändern, die in den Monathen July und August, während dem Schmelzen des Eises, sich regelmäßig in der Parallele der Bank von Neu-Foundland und weiter nördlich einstellt. Sehr alte nautische Beobachtungen, die ich Gelegenheit hatte, zu bestätigen, indem ich die durch das Chronometer gegebene Länge mit der von den Schifffahrern durch Schätzung erhaltenen verglich, sind diesen theoretischen Ideen entgegen. In beyden Hemisphären weichen die Polar-Strömungen, wenn sie sich einstellen, dann östlich ab; und wir sind der Meynung, daß man die Ursache dieses Phänomens in der Beständigkeit der Westwinde suchen muß, die in hohen Breiten herrschen. Übrigens bewegen sich die Wassertheilchen nicht mit der nähmlichen Geschwindigkeit wie die Theilchen der Luft, und die Strömungen, die wir als die schnellsten ansehen mußten, haben nur eine Geschwindigkeit von 8 bis 9 Fuß in der Secunde; es ist deßwegen sehr wahrscheinlich, daß das Wasser, indem es durch verschiedene Parallelen läuft, die ihnen entsprechende Geschwindigkeit erlangt, und daß die Achse-Umdrehung der Erde die Richtung der Strömungen nicht verändert.

Der verschiedene Druck, den die Oberfläche der Meere durch die Veränderungen des Gewichtes der Luft erleidet, ist eine andere Ursache von Bewegung, die eine besondere Aufmerksamkeit verdient. Es ist bekannt, daß die barometrischen Veränderungen nicht allgemein gleichzeitig an zwey, in gleichem Niveau liegenden, aber entfernten Puncten, Statt finden. Wenn an einem dieser Puncte der Barometer einige Linien niederer bleibt, als an dem andern, wird sich das Wasser wegen des geringern Druckes der Luft erheben, und dieses örtliche Ansteigen wird so lange dauern, bis durch die Wirkung des Windes das Gleichgewicht der Luft wieder hergestellt ist. Herr Vaucher ist der Meynung, daß das periodische Steigen und Fallen des Wassers in dem Genfer-See, das unter dem Nahmen der Seiches bekannt ist, von dieser Ursache herrühre. In der heißen Zone können die stündlichen Veränderungen des Barometers kleine Oscillationen an der Oberfläche der Meere hervorbringen, da der Meridian von 4^h der dem Minimum des Luftdruckes entspricht, zwischen dem Meridian von 21^h und von 11^h liegt, in welchen die Höhe des Quecksilbers die größte ist; aber diese Oscillationen, wenn sie auch wirklich bemerkbar sind, werden von keiner strömenden Bewegung begleitet seyn.

Überall, wo eine strömende Bewegung durch das ungleiche specifische Gewicht der Theilchen hervorgebracht wird, entsteht eine dop-

pelte Strömung, wo die obere eine entgegengesetzte Richtung von der untern hat. So wird in den meisten Meerengen, so wie in den tropischen Meeren, die das kalte Wasser der nördlichen Gegenden erhalten, die ganze Masse des Wassers bis auf große Tiefen bewegt. Wir wissen nicht, ob es sich eben so verhält, wenn die strömende Bewegung, welche man nicht mit der Oscillation der Wellen verwechseln muß, die Wirkung einer äußern stoßenden Kraft ist. Herr von Fleurieu, in seiner Beschreibung der Reise der Iris *) führt mehrere Thatsachen an, die es wahrscheinlich machen, daß das Meer in der Tiefe viel weniger ruhig ist, als die Physiker gewöhnlich annehmen. Ohne hier in eine Untersuchung einzugehen, mit der wir uns in der Folge beschäftigen werden, bemerken wir bloß, daß, wenn die äußere stoßende Kraft in ihrer Wirkung beständig ist, wie die der regelmäßigen Winde, die Reibung, welche die Wassertheilchen auf einander ausüben, die Bewegung der Oberfläche nothwendig auf die untern Schichten verbreiten muß. Auch nehmen die Schiffahrer seit langer Zeit diese Fortpflanzung in den Gulf-stream an; sie glauben ihre Wirkungen in der großen Tiefe zu erkennen, die das Meer überall hat, wo es von der Strömung von Florida durchzogen wird, selbst mitten unter den Sandbänken, welche die nördlichen Küsten der vereinigten Staaten umgeben. Dieser ungeheure Strom warmen Wassers verliert, nachdem er in fünfzig Tagen von dem 24. bis zum 45. Grad der Breite eine Länge von 450 Meilen durchlaufen hat, ungeachtet der Strenge des Winters in der gemäßigten Zone, nur 3 bis 4 Grad von der ihm unter den Tropen eigenen Temperatur. Die Größe der Masse und die geringe Leitbarkeit des Wassers für den Wärmestoff verhindern eine geschwindere Erkaltung. Wenn sich nun der Gulf-stream in die Tiefe des Atlantischen Oceans ein Bett gegraben hat, und wenn sein Wasser bis auf eine beträchtliche Tiefe in Bewegung ist, so muß es auch in den niedern Schichten eine höhere Temperatur beybehalten, als die ist, welche man unter der nähmlichen Parallele in einem von Strömungen und von Untiefen freyen Theile des Meeres findet. Diese Fragen können nur durch directe Beobachtungen, die mit thermometrischen Sonden gemacht werden, ihre Aufkärung erhalten.

Sir Erasmus Gower bemerkt, daß man auf der Reise von England nach den Canarischen Inseln von dem 39. Grad der Breite an in eine Strömung gelangt, welche die Schiffe gegen Südost führt. Während unserer Schifffahrt von Corunna nach den

---

*) Voyage fait par ordre du roi en 1768 et 1769 pour éprouver les horloges marines. Tom. I. pag. 513.

Küsten des südlichen Amerika's, ließ sich die Wirkung dieser Bewegung des Wassers noch mehr nördlich beobachten. Vom 37. bis zum 30. Grad war die Abweichung von unserm Wege sehr ungleich; die tägliche mittlere Wirkung betrug 12 Meilen, das heißt: unsere Corvette wurde in sechs Tagen um 75 Meilen ostwärts getrieben. Als wir die Parallele der Meerenge von Gibraltar in einer Entfernung von 140 Meilen durchschnitten, hatten wir Gelegenheit, zu beobachten, daß in diesen Gegenden das Maximum der Geschwindigkeit nicht jener an der Öffnung der Meerenge selbst entspricht, sondern derjenigen an einem mehr nördlich gelegenen Puncte, der sich auf der Verlängerung einer Linie befindet, welche man durch die Meerenge und das Cap St. Vincent zieht. Diese Linie ist mit der Richtung parallel, in welcher das Wasser von der Gruppe der Azoren bis zum Cap Cantin strömt. Es ist überdieß noch zu bemerken, und diese Thatsache ist nicht ohne Interesse für diejenigen, die sich mit der Bewegung der Gewässer beschäftigen, daß in diesem ganzen Theile der rückkehrenden Strömung in einer Breite von 120 bis 140 Meilen die ganze Wassermasse nicht einerley Geschwindigkeit hat, und daß sie nicht überall genau in Einer Richtung sich bewegt. Wenn das Meer vollkommen ruhig ist, so erscheinen an seiner Oberfläche schmale Streifen, kleinen Bächen ähnlich, in denen das Wasser mit einem, für das Ohr eines erfahrenen Piloten, sehr bemerkbaren Geräusche fließt. Den 13. Juny befanden wir uns im 34.° 36′ nördlicher Breite mitten unter einer Menge von Betten solcher Strömungen. Wir konnten ihre Richtung mit dem Compasse bestimmen; einige gingen nach Nordost, andere nach Ost-Nord-Ost; ungeachtet die allgemeine Bewegung des Oceans, wie sie aus der Vergleichung der Schätzung und der chronologischen Länge hervorging, fortfuhr, südöstlich zu seyn. Es ist nicht selten, eine Masse unbewegten Wassers zu sehen, die durch Streifen von Wasser durchzogen wird, welche in verschiedenen Richtungen laufen; man kann dieses Phänomen täglich an der Oberfläche unserer Seen beobachten; aber seltener sind partielle Bewegungen, die durch locale Ursachen in kleinen Portionen Wassers mitten in dem Meeresstrome hervorgebracht werden, welcher einen ungeheuren Raum einnimmt, und der sich in einer sich gleich bleibenden Richtung, wenn gleich mit unbeträchtlicher Geschwindigkeit, bewegt. Bey dem Conflicte der Strömungen, so wie bey der Oscillation der Wellen, wird unsere Einbildungskraft von diesen Bewegungen in Erstaunen gesetzt, die sich zu durchdringen scheinen, und von denen der Ocean beständig in Unruhe versetzt wird.

Wir schifften an dem Cap St. Vincent, welches von basalti-

scher Formation ist, in mehr als 80 Meilen Entfernung vorher. Man sieht es nimmer genau, wenn man über 15 Meilen entfernt ist; aber der Granitberg, der den Nahmen la Foya de Monchique führt, und neben dem Cap liegt, wird, nach der Behauptung der Schiffahrer, bis auf 25 Meilen vom Meere aus gesehen. Wenn dieß richtig ist, so hat die Foya eine Erhöhung von 700 Toisen (1363$^{m.}$); sie ist folglich 116 Toisen (225$^{m.}$) höher als der Vesuv. Es ist zu verwundern, daß die Portugiesische Regierung kein Feuer an einem Orte unterhält, der von allen Schiffen erkannt werden muß, welche von dem Cap der guten Hoffnung oder von dem Cap Horn kommen, und den Anblick dieses Berges mit der größten Ungeduld erwarten. Zwischen Ferrol und Cadix gibt es nur einen einzigen Leuchtthurm, jenen des Caps la Rocque, der den Schifffahrer zurechtweisen kann an Küsten, deren Nähe so gefährlich ist. Die Feuer von dem Thurme des Herkules und vom Cap Spichel sind so schwach, und in der Ferne so wenig sichtbar, daß man sie nicht anführen kann. Überdieß wäre das Capuciner-Kloster, welches das Cap St. Vincent beherrscht, einer von den geeignetsten Puncten, um eine bewegbare Leuchtlaterne zu errichten, wie jene zu Cadix oder an der Mündung der Garonne sind.

Seit unserer Abfahrt von Corunna bis zum 36. Grad der Breite hatten wir außer einigen Seeschwalben und Delphinen fast kein organisirtes Wesen gesehen. Wir erwarteten vergebens Tange und Moluskken. Den 11. Juny wurden wir durch ein sonderbares Schauspiel in Erstaunen gesetzt, das sich nachher aber oft in der Südsee wiederhohlte. Wir kamen in eine Zone, wo das ganze Meer von einer ungeheuern Menge Medusen bedeckt war. Das Schiff war beynahe ruhig, aber die Mollusken bewegten sich nach Südost mit einer Geschwindigkeit, die das Vierfache von der Strömung war. Ihr Zug dauerte nahe an drey Viertelstunden. Bald sahen wir nur noch einige zerstreute Individuen, die von Ferne der Menge folgten, als wenn sie von der Reise ermüdet wären. Kommen wohl diese Thiere aus der Tiefe des Meeres, die in diesen Gegenden vielleicht mehrere tausend Toisen beträgt? Oder machen sie in Zügen entfernte Reisen? Man weiß, daß die Mollusken die Untiefen lieben; und wenn die acht Felsen, die bis an die Oberfläche des Wassers ragen, welche der Capitän Vobonne im Jahre 1732, nördlich der Insel von Portosanto, gesehen haben will, wirklich vorhanden sind, so kann man annehmen, daß diese unzählige Menge Medusen sich von ihnen losgemacht hatte; denn wir waren nur 28 Meilen von dieser Klippe. Wir erkannten außer der Medusa aurita von Baster, und der Medusa pelagica von Bosc, mit acht Tentakeln

(Pelagia denticulata, *Péron*) eine dritte Gattung, die sich der Medusa hysocella nähert und die Vandelli an der Mündung des Tago fand. Sie unterscheidet sich durch ihre bräunlich-gelbe Farbe, und durch ihre Tentakel, die länger als der Körper sind. Mehrere dieser Seenesseln hatten vier Zoll im Durchmesser; ihr beynahe metallischer Glanz, ihre in Violett und Purpur schillernde Farben machten einen angenehmen Contrast mit der azurnen Färbung des Oceans.

Mitten unter diesen Medusen beobachtete Herr Bonpland Knäuel der Dagysa notata, einer Mollüske von sonderbarer Structur, die Sir Joseph Banks zuerst bekannt gemacht hat. Es sind kleine gallertige Säcke, durchscheinend, cylindrisch, bisweilen vieleckig, von 13 Linien Länge und 2 bis 3 Linien Durchmesser. Diese Säcke sind an beyden Enden offen. An der einen Öffnung bemerkt man eine durchsichtige Blase, die durch einen gelben Fleck bezeichnet ist. Die Cylinder sind der Länge nach an einander geklebt, wie die Zellen der Bienen, und bilden Rosenkränze von sechs bis acht Zoll Länge. Ich versuchte vergeblich die galvanische Elektricität an diesen Mollusken; sie brachte keine Zusammenziehung hervor. Das Geschlecht Dagysa, welches um die Zeit der ersten Reise von Cook aufgestellt wurde, scheint zu den Salpas Biphores von Bruguière zu gehören, mit welchen Herr Cuvier die Thalia von Brown und die Thetis vagina von Tilesius vereiniget hat. Die Salpas wandern auch gruppenweise, indem sie sich rosenkranzartig verbinden, wie wir dieß bey der Dagysa bemerkt haben.

Den 13. Juny des Morgens, im 34.° 33′ Breite, sahen wir nochmahls große Haufen von dieser letzten Mollüske vorbeyschwimmen, da das Meer vollkommen ruhig war. Während der Nacht beobachteten wir, daß von den drey Gattungen Medusen, die wir aufgefangen hatten, keine leuchtete, als nur im Augenblicke einer sehr leichten Erschütterung. Dieß ist also keine ausschließliche Eigenschaft der Medusa noctiluca, die Forskål in seiner Fauna aegyptiaca beschrieben, und die Gmelin, ungeachtet ihrer rothen Tentakel und der bräunlichen Erhabenheiten an ihrem Körper, mit der Medusa pelagica von Läfling vereiniget hat. Wenn man eine sehr reitzbare Meduse auf einen Zinnteller legt, und mit irgend einem Metalle an denselben anschlägt, so sind die kleinen Vibrationen des Zinnes hinreichend, das Thier leuchtend zu machen. Galvanisirt man die Medusen, so erscheint das Leuchten bisweilen im Augenblicke, als man die Kette schließt, ungeachtet die Excitatoren nicht im unmittelbaren Contacte mit den Organen des Thieres sind. Die Finger, mit denen man dasselbe berührt hat, bleiben noch zwey oder drey Minuten leuchtend, wie man dieß auch beobachtet, wenn man das Gehäuse der

Pholaden zerbricht. Reibt man Holz mit dem Körper einer Meduse, und die geriebene Stelle hat schon aufgehört zu leuchten, so fängt die Phosphoreszenz wieder von neuem an, wenn man mit der trockenen Hand über das Holz fährt. Erlöscht aber das Licht zum zweyten Mahl, so kann man dasselbe nicht wieder hervorbringen, wenn gleich die geriebene Stelle noch feucht und klebrig ist. Wie soll man die Wirkung des Reibens oder der Erschütterung ansehen? Dieß ist eine schwer aufzulösende Frage. Ist es eine leichte Erhöhung der Temperatur, die das Leuchten begünstiget; oder entsteht das Licht von neuem, weil man die Oberfläche erneuert, indem man die thierischen Theile, die fähig sind, gephosphorten Wasserstoff zu entwickeln, mit dem Oxygen der atmosphärischen Luft in Berührung bringt? Ich habe durch Versuche, die ich im Jahre 1797 bekannt gemacht habe, erwiesen, daß Scheinholz in Wasserstoffgas und in reinem Stickgas aufhört zu leuchten, und daß sein Schein sogleich wieder zum Vorscheine kommt, sobald man eine kleine Blase Sauerstoffgas darunter mischt. Diese Thatsachen, denen wir noch mehrere andere in der Folge beyfügen werden, führen zu der Entdeckung der Ursachen der Phosphoreszenz des Meeres, und des besondern Einflusses, den der Stoß der Wellen auf die Hervorbringung des Lichtes hat.

Als wir uns zwischen der Insel Madera und den Küsten von Afrika befanden, hatten wir schwache Winde und Meeresstillen, die den magnetischen Beobachtungen, mit denen ich mich auf dieser Reise beschäftigte, sehr günstig waren. Wir konnten nicht aufhören, die Schönheit der Nächte zu bewundern; nichts gleicht der Klarheit und Helle des Afrikanischen Himmels. Wir erstaunten über die Menge Sternschnuppen, die jeden Augenblick herunterfielen. Je mehr wir nach Süden kamen, desto häufiger wurde diese Erscheinung; besonders in der Nähe der Canarischen Inseln. Ich glaube auf meinen Reisen beobachtet zu haben, daß diese feurigen Meteore allgemein in einigen Gegenden der Erde häufiger und glänzender sind, als in andern. Ich habe sie nie so zahlreich gesehen, als in der Nachbarschaft der Vulcane der Provinz Quito, und in dem Theile des Südmeeres, welcher die vulcanischen Küsten von Guatimala bespühlt. Der Einfluß, den der Ort, das Klima und die Jahreszeit auf die Sternschnuppen zu haben scheint, unterscheidet diese Classe von Meteoren von denen, die den Aërolithen ihre Entstehung geben, und die sich wahrscheinlich außerhalb der Gränzen unserer Atmosphäre befinden. Nach den correspondirenden Beobachtungen der Herren Benzenberg und Brandes hatten viele Sternschnuppen, die man in Europa sah, nur 30,000 Toisen Höhe. Man hat selbst eine gemessen, deren Höhe nicht über 14,000 Toisen, oder fünf Seemeilen, betrug. Diese Mes-

sungen, deren Resultate nur Annäherungen geben können, verdienten wiederhohlt zu werden. In den heißen Klimaten, besonders unter den Wendekreisen, lassen die Sternschnuppen häufig einen Schweif hinter sich, der 12 bis 15 Secunden lang leuchtend bleibt; andere Mahl scheinen sie zu platzen, indem sie sich in mehrere Funken theilen; und in der Regel sind sie viel niederer als im Norden Europa's. Man sieht sie nur bey einem heitern blauen Himmel; vielleicht hat man sie noch nie unter einer Wolke bemerkt. Oft haben die Sternschnuppen während einigen Stunden einerley Richtung, und diese ist dann die des Windes. In dem Meerbusen von Neapel haben wir, Herr Gay-Lussac und ich, leuchtende Erscheinungen beobachtet, die denen sehr ähnlich sind, welche während eines langen Aufenthaltes in Mexico und Quito meine Aufmerksamkeit auf sich hefteten. Diese Meteore erhalten vielleicht durch die Natur des Bodens und der Luft eine besondere Modification, so wie dieß mit den Erscheinungen der Spiegelung und der terrestrischen Strahlenbrechung an den Küsten von Calabrien und Sicilien der Fall ist.

Wir sahen auf unserer Fahrt weder die Insel Desertas, noch Madera. Ich hätte gewünscht, die Länge dieser Inseln verificiren, und die Höhenwinkel der Vulcane nehmen zu können, die sich im Norden von Funchal erheben. Herr von Borda berichtet, daß man diese Berge in einer Entfernung von 20 Meilen sehe, was nur eine Höhe von 414 Toisen ($800^{m.}$) beweisen würde; aber wir wissen nach neuen Messungen, daß der erhabenste Gipfel von Madera 5162 Englische Fuß, oder 807 Toisen, hoch ist; die kleinen Inseln Desertas und Salvage, auf denen man die Orseille und das Eiskraut sammelt, haben nicht 200 Toisen senkrechte Höhe. Ich halte es für nützlich, die Aufmerksamkeit der Schifffahrer auf diese Bestimmungen zu lenken, weil man nach der Methode, wovon in dieser Reisebeschreibung mehrere Beyspiele vorkommen werden, und die Borda, Lord Mulgrave, Herr von Rossel und Don Cosmus Churruca auf ihren Reisen mit Erfolg angewendet haben, durch Höhenwinkel, die man mit guten Reflexions-Instrumenten genommen hat, mit hinreichender Genauigkeit die Entfernung berechnen kann, in welcher sich das Schiff von einem Vorgebirge oder einer bergigen Insel befindet.

Als wir uns 40 Meilen östlich von Madera befanden, setzte sich eine Schwalbe auf das Marssegel. Sie war so müde, daß sie sich leicht fangen ließ. Es war dieß eine Küchenschwalbe (Hirundo rustica, *Linn.*). Was kann einen Vogel veranlassen, in dieser Jahreszeit, und bey so ruhiger Witterung, so weit zu fliegen? Auf der Reise von d'Entrecasteaux sah man gleichfalls eine Küchenschwalbe

in einer Entfernung von 60 Meilen vom Cap Blanc; aber dieß war gegen das Ende des Octobers, und Herr Labillardière glaubte, sie sey eben aus Europa angekommen. Wir aber durchschifften diese Gegenden im Monathe Juny, zu einer Zeit, wo das Wasser schon lange nicht durch Stürme beunruhiget worden war; und ich führe diesen letzten Umstand besonders an, weil kleine Vögel und selbst Schmetterlinge bisweilen durch die Gewalt der Winde auf die hohe See gerissen werden, wie wir dieß in der Südsee, im Westen von den Mexicanischen Küsten, beobachteten.

Der Pizarro hatte den Befehl, auf der Insel Lancerotte (Lanzarote), einer der sieben großen Canarischen Inseln, anzuhalten, um zu vernehmen, ob die Engländer die Rhede von Sainte Croix auf Teneriffa blockirten. Seit dem 15. Juny war man wegen des Weges, den man zu nehmen hatte, unruhig; bis jetzt hatten die Piloten, die in dem Gebrauche der See-Uhren nicht sehr bewandert sind, wenig Zutrauen in die Längen gesetzt, die ich ziemlich regelmäßig zwey Mahl des Tages durch das Chronometer, und indem ich Morgens und Abends Stundenwinkel nahm, bestimmte. Sie nahmen Anstand, südöstlich zu steuern, aus Furcht, auf das Cap von Nun zu stoßen, oder wenigstens die Insel Lancerotte im Westen zu lassen. Endlich, den 16. Juny um neun Uhr des Morgens, als wir uns schon in 29° 26′ Breite befanden, änderte der Capitän die Richtung, und steuerte ostwärts. Die Genauigkeit des Chronometers von Louis Berthoud wurde bald erkannt; denn um zwey Uhr Nachmittags sahen wir Land, das wie eine kleine, an den Horizont befestigte, Wolke erschien. Um fünf Uhr, da die Sonne niederer stand, kam die Insel Lancerotte so deutlich zum Vorscheine, daß ich den Höhenwinkel eines kegelförmigen Berges nehmen konnte, der majestätisch die andern Gipfel beherrscht, und den wir für den großen Vulcan hielten, der so viele Zerstörung in der Nacht vom 1. September 1730 angerichtet hat.

Die Strömung trieb uns schneller gegen die Küsten, als wir wünschten. Im Weiterschiffen entdeckten wir zuerst die Insel Fortaventure (Forteventura), berühmt durch die vielen Kamehle *),

*) Diese Kamehle, die zum Ackerbaue dienen, und von denen das Volk bisweilen das Fleisch eingesalzen ißt, waren auf der Insel nicht vorhanden, ehe die Bethencourts die Canarischen Inseln eroberten. Im sechszehnten Jahrhunderte hatten sich die Esel auf der Insel Fortaventure so sehr vermehrt, daß sie wild wurden, und daß man Jagd auf sie machen mußte. Man tödtete mehrere tausend, um die Ernten zu retten. Die Pferde von Fortaventure sind von besonderer

die sie nährt; und wenige Zeit nachher sahen wir die kleine Insel Lobos in dem Meeresarme, der Fortaventure von Lancerotte trennt. Wir brachten einen Theil der Nacht auf dem Verdecke zu. Der Mond erhellte die vulcanischen Spitzen von Lancerotte, deren Abhänge, von Asche bedeckt, ein silberfarbenes Licht zurückwarfen. Antares glänzte nahe an der Scheibe des Mondes, welcher nur wenige Grade über dem Horizonte stand. Die Nacht war bewundernswürdig klar und frisch, und ungeachtet wir wenig von den Küsten Afrika's und von der heißen Zone entfernt waren, stieg das hunderttheilige Thermometer doch nicht über 18°. Das Leuchten des Oceans schien die Masse des in der Luft verbreiteten Lichtes zu vermehren. Ich konnte zum ersten Mahl den Nonius eines Sextanten von Troughton von zwey Zoll, dessen Eintheilung sehr fein war, ohne Licht lesen. Mehrere unserer Reisegesellschafter waren Canarier; wie alle Inselbewohner, rühmten sie mit Enthusiasmus die Schönheit ihres Landes. Nach Mitternacht bedeckten schwarze Wolken, die sich hinter dem Vulcane erhoben, von Zeit zu Zeit den Mond und das schöne Sternbild des Scorpions. Wir sahen Feuer, das man am Ufer hin und her trug; es waren wahrscheinlich Fischer, die sich zu ihren Geschäften rüsteten. Da wir uns während der ganzen Reise damit beschäftiget hatten, die alten Reisen der Spanier zu lesen, so erinnerten uns diese beweglichen Lichter an die, welche Pedro Gutierrez, Page der Königinn Isabella, in der merkwürdigen Nacht, welche der Entdeckung der neuen Welt voranging, auf der Insel Guanahani sah.

Den 17. des Morgens war der Horizont nebelicht und der Himmel leicht mit Dünsten überzogen; die Umrisse der Berge von Lancerotte erschienen nur um so schärfer; denn die Feuchtigkeit, indem sie die Durchsichtigkeit der Luft vermehrt, scheint zugleich die Gegenstände näher zu rücken. Diese Erscheinung ist denjenigen sehr bekannt, die Gelegenheit gehabt haben, hygrometrische Beobachtungen an Orten zu machen, wo man die Kette der hohen Alpen oder die der Anden sieht. Wir schifften, das Senkbley in der Hand, durch den Canal, der die Insel Alegranza von Montaña Clara trennt. Wir untersuchten diesen Archipel kleiner Inseln, die im Norden von Lancerotte liegen, und die sowohl auf der sonst sehr genauen Karte des Herrn von Fleurieu, als auf derjenigen, die sich bey der Reise der Fregatte Flora befindet, sehr schlecht angegeben sind. Die

---

Schönheit und von barbarischer Raçe. Noticias de la historia general de las Islas Canarias, par Don Jose de Viera. Tom. II. pag. 436.

Karte des Atlantischen Oceans, die im Jahre 1786 auf Befehl des Herrn von Castries herausgegeben wurde, hat auch die nähmlichen Fehler. Da die Strömungen in diesen Gegenden äußerst reißend sind, so ist die Bemerkung für die Sicherheit der Schifffahrt wichtig, daß die Lage der fünf kleinen Inseln: Alegranza, Clara, Graciosa, Roca del Este und Infierno nur auf der Karte der Canarischen Inseln des Herrn de Borda und in dem Atlas von Tofiño genau angegeben ist, welche Angabe sich für diesen Fall auf die Beobachtungen des Don Jose Varda, die mit denen der Fregatte la Boussole ziemlich übereinstimmen, gründet.

Mitten in diesem Archipelagus, der selten von den nach Teneriffa bestimmten Schiffen durchfahren wird, wurden wir durch die Form der Küsten sehr in Erstaunen gesetzt. Wir glaubten uns zu den Euganäischen Bergen im Vicentinischen, oder an die Ufer des Rheins bey Bonn versetzt *). Die Form der organisirten Wesen wechselt mit dem Klima, und diese erstaunende Mannigfaltigkeit macht das Studium der Geographie, der Pflanzen und Thiere so anziehend; aber die Felsen, älter vielleicht, als die Ursachen, welche die Verschiedenheit der Klimate bewirkten, sind dieselben in beyden Hemisphären **). Die Porphyren, welche glasigen Feldspath und Hornblende enthalten, die Porphyrschiefer, die Grünsteine, die Mandelsteine und die Basalte haben beynahe eben so beständige Formen angenommen, als die einfachen krystallisirten Materien. Auf den Canarischen Inseln wie in Auvergne, im Böhmischen Mittelgebirge wie in Mexico und an den Ufern des Ganges, verkündiget sich die Trapp-Formation durch die symmetrische Ordnung der Berge, durch abgestumpfte Kegel, die bald isolirt, bald paarweise stehen ***), durch Gebirgsplatten, deren beyde Ende mit einer runden Erhöhung gekrönt sind.

Der ganze westliche Theil von Lancerotte, den wir in der Nähe sahen, trägt das Gepräge eines erst kürzlich durch vulcanisches Feuer zerrütteten Landes. Alles ist schwarz, dürr und von Dammerde entblößt. Wir unterschieden mit dem Fernrohre, in ziemlich dünnen und sich stark neigenden Schichten gelagerten Basalt. Mehrere Hügel ähneln dem Monte-nuovo bey Neapel, oder den kleinen Hügeln von Schlacken und Asche, welche die Erde, die sich öffnete, in Einer Nacht am Fuße des Vulcans von Jorulla in Mexico aufwarf. Wirklich berichtet der Abbé Viera, daß im Jahre 1730 mehr als

*) Das Siebengebirge, von Herrn Rose beschrieben.

**) Monum. Amer., pag. 122.

***) Monti gemelli, Zwillingsberge.

die Hälfte der Insel ihre Gestalt veränderte. Der große Vulcan, von dem wir oben sprachen, und den die Einwohner den Vulcan von Temanfaya nennen, zerstörte die fruchtbarste und bebauteste Gegend; neun Dörfer wurden damahls durch das Anströmen der Lava völlig zerstört. Ein heftiges Erdbeben war dieser Katastrophe vorangegangen, und gleich heftige Stöße dauerten mehrere Jahre lang fort. Diese letzte Erscheinung ist um so merkwürdiger, da sie sich selten nach einer Eruption ereignet, wenn die elastischen Dämpfe, nach dem Ausflusse der geschmolzenen Materien, durch den Krater entweichen konnten. Der Gipfel des großen Vulcans ist ein runder Hügel, der nicht völlig conisch ist. Nach den Höhenwinkeln, die ich von verschiedenen Entfernungen aus genommen habe, scheint seine absolute Höhe nicht viel über 300 Toisen zu betragen. Die benachbarten Hügel und die von Alegranza und Isla Clara sind kaum 100 bis 120 Toisen hoch. Man ist erstaunt, diese Gipfel nicht höher zu finden, die, vom Meere aus gesehen, einen so imposanten Anblick geben. Aber nichts ist unsicherer, als unser Urtheil über die Größe der Winkel, unter denen uns Gegenstände nahe am Horizonte erscheinen. Durch solche Täuschungen geschah es, daß die Schiffahrer die Berge an der Magellanischen Meerenge und die vom Feuerland für äußerst hoch hielten, ehe die Messungen der Herren Churruca und Galeano auf dem Cap Pilar gemacht wurden.

Die Insel Lancerotte hieß ehemahls Titeroigotra. Bey der Ankunft der Spanier zeichneten sich die Einwohner von andern Canariern durch die Spuren einer weiter gekommenen Civilisation aus. Sie hatten Häuser von gehauenen Steinen, während die Guanen in Teneriffa, nach Art wahrer Troglodyten, in Höhlen wohnten. Zu Lancerotte herrschte damahls eine höchst sonderbare Einrichtung, wovon man kein Beyspiel als bey den Tibetanern findet. Eine Frau hatte mehrere Männer, welche abwechselnd die Vorrechte des Hausvaters genoßen; jeder wurde immer nur einen Monath lang als Ehemann betrachtet, und während seine Rechte von den Andern ausgeübt wurden, lebte er in der Reihe der übrigen Hausgenossen. Es ist zu bedauern, daß die Geistlichen, welche den Johann von Bethencourt begleiteten, und die Geschichte der Eroberung der Canarischen Inseln schrieben, uns nicht mehrere Nachrichten über die Sitten eines Volkes gegeben haben, bey dem man so sonderbare Gebräuche vorfand. Im fünfzehnten Jahrhunderte enthielt die Insel Lancerotte ganz kleine Staaten, die durch eine Mauer unterschieden und getrennt waren; eine Gattung von Monumenten, die den Nationalhaß überlebten, und die man auch in Schottland, in Peru und China vorfindet.

Die Winde nöthigten uns, zwischen den Inseln Alegranza und Montaña durchzufahren. Da niemand von denen, die an Bord waren, diesen Paß durchschifft hatte, so mußte man das Senkbley auswerfen. Wir fanden 25 und 32 Faden Tiefe. Das Bley brachte eine organische Substanz von so sonderbarer Structur mit herauf, daß wir lange zweifelhaft waren, ob es ein Zoophyte oder eine Art von Tang sey. Die Zeichnung, die ich an Ort und Stelle davon machte, findet sich im zweyten Bande unserer Plantes équinoxiales *) in Kupfer gestochen. Auf einem bräunlichen Stängel von drey Zoll Länge erheben sich runde, in Lappen getheilte und an den Rändern eingekerbte Blätter. Ihre Farbe ist ein zartes Grün; sie sind häutig und wie die Blätter der Frauenhaare und der Ginkgo biloba gestreift. Ihre Oberfläche ist mit steifen und weißlichen Haaren besetzt; vor ihrer Entwickelung sind sie concav und in einander geschachtelt. Wir beobachteten daran keine Spur von willkührlicher Bewegung, kein Zeichen von Reitzbarkeit, selbst nicht bey Anwendung der Galvanischen Kette. Der Stängel ist nicht holzartig, sondern beynahe von der Substanz des Hornes, ähnlich der Achse der Gorgonen. Da man in mehreren cryptogamischen Gewächsen Phosphor und Stickstoff in Menge gefunden hat, so wäre es unnütz gewesen, die Chemie in Anspruch zu nehmen, um zu entscheiden, ob dieser organisirte Körper zum Pflanzen- oder zum Thierreiche gehöre. Die große Ähnlichkeit, die er mit einigen Meerpflanzen hat, die dem Adianthum ähnliche Blätter haben, besonders mit dem Geschlechte Caulerpa des Herrn Lamoureux, wovon der Fucus prolifer von Forskål eine der zahlreichsten Gattungen ist, bestimmte uns, ihn vorläufig unter das Geschlecht der Warech oder der See-Eichen zu stellen, und ihn Fucus vitifolius zu nennen. Die Haare, mit denen diese Pflanze besetzt ist, finden sich auch bey vielen andern Tangen **). Das Blatt, das im Augenblicke, als man es aus dem Meere zog, mit dem Mikroskop untersucht wurde, zeigte zwar jene geballten Drüsen, oder die dunklen Puncte nicht, die bey den Geschlechtern Ulva und Fucus die Fructifications-Theile enthalten; aber wie oft findet man nicht Arten von Warech in einem solchen Zustande, daß man in ihrem durchsichtigen Parenchyma keine Spur von Körnern vorfindet.

Ich hätte diesen Gegenstand, der in die beschreibende Naturgeschichte gehört, nicht so genau abgehandelt, wenn der Tang mit Rebenblättern nicht eine physiologische Erscheinung von allgemeinerem

*) Pl. équin., Tom. II., pag. 8. pl. LXIX.
**) Fucus lycopodioides und Fucus hirsutus.

Interesse darböthe. Auf ein Stück einer Madrepore befestiget, vegetirte diese See-Alge auf dem Boden des Oceans in einer Tiefe von 192 Fuß, und doch waren ihre Blätter so grün als die unserer Gräser. Nach den Beobachtungen von Bouguer *) wird das Licht bey einem Durchgange von 180 Fuß in einem Verhältnisse geschwächt, wie 1 : 1477,8. Der Varech von Alegranza biethet folglich ein neues Beyspiel von Pflanzen dar, die in einer großen Dunkelheit vegetiren, ohne zu vergeilen. Mehrere, noch in den Zwiebeln der Liliaceen eingehüllten Keime, der Embryo der malven- und rhamnusartigen Gewächse, der Embryo der Pistacie, des Viscum, der Citrone, die Zweige einiger unterirdischen Gewächse, endlich die Vegetabilien, die man in Gruben bringt, wo die umgebende Luft Wasserstoffgas oder eine große Menge Stickgas enthält, werden ohne Licht grün. Nach diesen Thatsachen wird man versucht, anzunehmen, daß es nicht der Einfluß der Sonnenstrahlen allein ist, unter dem sich in den Organen der Pflanzen jene Verbindung von Kohle und Wasserstoff bildete, deren Gegenwart dem Parenchyma eine mehr oder weniger sattgrüne Farbe gibt, je nachdem die Kohle in der Mischung vorherrscht **).

Herr Turner, der uns so genau mit der Familie der Varech's bekannt gemacht hat, und viele andere berühmte Botaniker, sind der Meynung, daß die meisten Tange, die wir auf der Oberfläche des Oceans sammeln, und die, im 23.° und 35.° der Breite, und im 32.° der Länge, dem Schifffahrer das Schauspiel einer überschwemmten, ungeheuren Wiese geben, ursprünglich auf dem Boden des Meeres wachsen, und nur in ihrem ausgebildeten Zustande wandern, wenn sie durch die Bewegung der Wellen losgerissen werden. Wenn diese Meynung richtig ist, so muß man zugeben, daß die Fa-

*) Traité d'Optique pag. 256, 264 et 346. Der Fucus vitifolius wird in einer Tiefe von 32 Faden nur durch ein Licht erleuchtet, das 203 Mahl stärker ist als das des Mondes, und mithin die Hälfte von dem Lichte, das ein Talglicht auf 1 Fuß Entfernung verbreitet. Nun wird, nach meinen directen Versuchen, das Lepidium sativum kaum bey dem lebhaften Lichte von zwey Argand'schen Lampen grün. Man sehe auch Lambert, Photometria, pag. 223.

**) Diese Ideen findet man zum Theile in meiner Abhandlung über die Erscheinungen des Vergeilens aus einander gesetzt (Journal de Physique T. XL. pag. 154), und in meinen Aphorismen über die chemische Physiologie der Pflanzen (Flora Freibergensis, pag. 179). Man sehe auch Trans. of the Irish Academy. Vol. VIII. pag. 260.

milie der See-Algen den Physikern große Schwierigkeiten darbiethet, die auf der Meynung beharren, daß jede Abwesenheit des Lichtes ein Vergeilen bewirken müsse; denn wie sollte es möglich seyn, daß so viele Arten von Ulven und Dictioteen mit grünen Stängeln und Blättern, die auf der Oberfläche des Oceans schwimmen, auf Felsen gewachsen seyen, die nahe bis an die Oberfläche des Wassers reichen?

Nach den Notizen, die wir aus einem alten Portugiesischen Wegweiser schöpften, glaubte der Capitän des Pizarro sich vor einem nördlich von Teguise, der Hauptstadt der Insel Lancerotte, gegenüber liegenden Fort zu befinden. Man hielt einen Basaltfelsen für ein Schloß; man salutirte dasselbe, indem man die Spanische Flagge aufsteckte, und man warf das Boot aus, damit sich einer der Officiere bey dem Commandanten des vermeyntlichen Forts erkundige, ob Englische Schiffe in dieser Gegend kreuzen. Unser Erstaunen war ziemlich groß, als wir erfuhren, daß das Land, das man für die Verlängerung der Küste von Lancerotte gehalten hatte, die kleine Insel Graciosa sey, und daß es mehrere Meilen in der Runde keinen bewohnten Ort gebe.

Wir benutzten das Boot, um das Land kennen zu lernen, welches den Umkreis einer weiten Bay schloß. Nichts kann das Gefühl ausdrücken, welches ein Naturforscher empfindet, wenn er zum ersten Mahl einen Boden berührt, der nicht europäisch ist. Die Aufmerksamkeit heftet sich auf so viele Gegenstände, daß man Mühe hat, sich von den Eindrücken, die man erhält, Rechenschaft zu geben. Mit jedem Schritte glaubt man ein neues Product zu finden; und in dieser Gemüthsbewegung erkennt man diejenigen oft nicht, welche die gemeinsten in unsern botanischen Gärten und in unsern naturhistorischen Sammlungen sind. Hundert Toisen von der Küste bemerkten wir einen Menschen, der mit der Leine fischte. Man richtete das Boot nach ihm; aber er ergriff die Flucht und verbarg sich hinter einem Felsen. Mit Mühe brachten ihn die Matrosen zurück. Der Anblick der Corvette, das Abfeuern einer Kanone an einem so einsamen Orte, der aber bisweilen von Corsaren aus der Barbarey besucht wird, das Landen des Bootes, Alles hatte diesen armen Fischer in Furcht gesetzt. Er benachrichtigte uns, daß die kleine Insel Graciosa, auf der wir gelandet hatten, von Lancerotte durch einen engen Canal, genannt El Rio, getrennt sey. Er erboth sich, uns in den Hafen von Los Colorados zu führen, damit wir uns dort über die Blockade von Teneriffa unterrichten könnten; da er aber zugleich versicherte, seit mehreren Wochen kein Schiff auf offener See gesehen zu haben, so entschloß sich der Capitän, seinen Weg nach Sainte Croix fortzusetzen.

Der kleine Theil der Insel Graciosa, den wir durchliefen, gleicht jenen Vorgebirgen von Lava, die man bey Neapel zwischen Portici und Torre del Greco beobachtet. Die Felsen sind schwarz, entblößt von Bäumen und Gesträuch, am häufigsten ohne eine Spur von Dammerde. Einige gegliederte Lichen, Variolaria, Lepraria und Urceolaria *) finden sich zerstreut auf dem Basalte. Die Laven, die nicht mit vulcanischer Asche bedeckt sind, bleiben Jahrhunderte lang ohne Spur von Vegetation; denn auf dem Afrikanischen Boden hält die übermäßige Hitze und die lange Trockenheit die Entwickelung der cryptogamischen Gewächse zurück.

Die Basalte von Graciosa sind nicht säulenförmig abgesondert, sondern in Schichten, 10 bis 15 Zoll dick, gelagert. Diese Schichten sind unter einem Winkel von 80 Graden nach Nordwest geneigt. Compacter Basalt wechselt mit poröser und mit Mergel. Der Felsen enthält keine Hornblende, aber große Krystalle von blättrigem Olivin, die einen dreyfachen Durchgang haben. Diese Substanz verwittert sehr schwer. Herr Hauy betrachtet sie als eine Varietät des Augits. Der poröse Basalt, der in Mandelstein übergeht, hat längliche Höhlungen von 2 bis 8 Linien Durchmesser, welche mit Chalcedon überzogen sind, und Bruchstücke von compactem Basalte einschließen. Ich bemerkte nicht, daß die Höhlungen in Einer Richtung liegen, noch daß der poröse Felsen auf compacte Schichten aufgelagert sey, wie dieses bey den Lava-Strömen des Ätna und Vesuvs der Fall ist. Der Mergel, der mehr als hundert Mahl mit dem Basalte abwechselt, ist gelblich, durch Verwitterung zerreiblich, im Innern sehr fest, und oft in unregelmäßige Prismen, denen des Trapps ähnlich, abgesondert. Die Sonne entfärbt ihre Oberfläche, wie sie mehrere Schiefer bleicht, indem sie die wasserstoffhaltige Kohle verbrennt, die mit diesen Erdarten verbunden zu seyn scheint. Der Mergel auf Graciosa enthält vielen Kalk, und brauset lebhaft mit Salzsäure auf, selbst an den Stellen, wo er mit dem Basalte in Berührung ist. Diese Thatsache ist desto bemerkungswürdiger, da diese Substanz nicht die Spalten des Felsens ausfüllt, sondern ihre Lagen parallel mit jenen des Basalts laufen; man kann daraus schließen, daß beyde Fossilien von einerley Formation und von gemeinschaftlichem

*) Wir erkannten die Lecidea atrovirens, Urceolaria ocellata, U. diamarta (zu welcher Herr Acharius das Lichen Koenigii meiner Freyberger Flora zählt). Parmelia parietina, P. tenella (Lichen hispidus. *Willd.*), P. atra, Lecidea fusco-atra, und mehrere andere Gattungen, die man bisher ausschließlich dem Norden von Europa eigen glaubte. (Achar. Methodus Lichenum, Tom. I. pag. 152.)

Ursprunge sind. Das Phänomen eines basaltischen Felsens, der Massen von verhärtetem und in kleine Säulen gespaltenen Mergel eingeschlossen hat, findet sich auch sonst im Böhmischen Mittelgebirge. Herr Freiesleben *) und ich, indem wir im Jahre 1792 diese Gegenden besuchten, erkannten selbst in dem Mergel am Stiefelberge die Abdrücke einer dem Cerastium oder der Alsine verwandten Pflanze. Verdanken wohl diese Schichten von Mergel, welche die Trappgebirge enthalten, schlammigen Eruptionen ihre Entstehung, oder muß man sie als neptunische Niederschläge ansehen, die mit den vulcanischen Ablagerungen wechseln? Diese letztere Hypothese scheint um so gezwungener, als nach den Untersuchungen von Sir James Hall über den Einfluß, welchen der Druck auf geschmolzene Materien hat, das Daseyn von Kohlensäure in den Substanzen, welche der Basalt einschließt, nichts Überraschendes darbiethet. Viele Laven des Vesuvs zeigen ähnliche Phänomene. In der Lombardie, zwischen Vicenza und Abano, wo der Jura-Kalkstein große Massen Basalt enthält, sah ich diesen letzten an den Stellen, wo er den Kalkfelsen berührt, mit Säuren brausen.

Wir hatten nicht Zeit, den Gipfel eines Hügels zu erreichen, der darum sehr merkwürdig ist, weil sein Fuß von Thonschichten gebildet wird, auf denen die Basaltschichten ruhen, gerade wie bey einem Berge in Sachsen **), welcher durch die Streitigkeiten der Vulcanisten und Neptunisten berühmt wurde. Diese Basalte waren mit einer Substanz von tropfsteinartiger äußerer Gestalt überzogen, die ich vergeblich auf dem Pic von Teneriffa suchte, und die man mit dem Nahmen vulcanisches oder Müllerisches Glas, oder Hyalit bezeichnet; sie macht den Übergang von dem Opal zum Chalcedon. Wir machten mit Mühe einige schöne Muster los, und mußten ganze Massen unberührt lassen, die 8 bis 10 Zoll im Quadrate hatten. Ich sah nie in Europa so schöne Hyaliten, als auf der Insel Graciosa und auf dem Porphyrfelsen el Peñol de los Baños am Ufer des Sees von Mexico.

Es gibt an dem Ufer zwey Arten von Sand, die eine ist schwarz und basaltisch, die andere weiß und quarzartig. An einer den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stelle machte die eine den Thermometer auf 51°,2 (41° R.) steigen, und die andere auf 40° (32° R.). Die Temperatur der Luft war im Schatten 27°,0 oder 7°5 höher als die der Seeluft. Der quarzartige Sand enthält Fragmente von Feld-

*) Bergmännisches Journal 1792, Seite 215.

**) Der Scheibenberger Hügel.

spath. Er wird vom Meere ausgeworfen, und bildet an der Oberfläche der Felsen gleichsam kleine Inseln, auf denen die Succulenten und die Salzpflanzen wachsen. Bruchstücke von Granit wurden auf Teneriffa beobachtet; die Insel Gomera enthält nach den Nachrichten, die mir Herr Broussonet mitgetheilt hat, einen Kern von Glimmerschiefer; der Quarz, welcher in dem Sande, den wir auf der Insel Graciosa fanden, zerstreut lag, ist eine, den Laven und Porphyren von der Trapp-Formation, die mit den vulcanischen Producten in Verbindung stehen, fremde Substanz. Alle diese Thatsachen zusammen scheinen zu beweisen, daß sich die vulcanischen Feuer auf den Amerikanischen Inseln wie auf den Anden von Quito, in Auvergne, in Griechenland und auf dem größten Theile der Erde mitten durch primitive Gebirgsarten den Weg nach außen gebahnt haben. Indem wir in der Folge eine große Anzahl heißer Quellen, die wir auf Granit, Gneiß und Glimmerschiefer hervorkommen sahen, anzeigen, werden wir Gelegenheit haben, auf diesen Gegenstand, der einer der wichtigsten in der physikalischen Geschichte des Erdkörpers ist, zurückzukommen.

Da wir uns bey Sonnenuntergang wieder einschifften, gingen wir mit einem zu schwachen Winde unter Segel, um unsern Weg nach Teneriffa fortsetzen zu können. Das Meer war ruhig; ein röthlicher Dunst bedeckte den Horizont und schien die Gegenstände zu vergrößern. In dieser Einsamkeit, mitten unter so vielen unbewohnten Inseln, genossen wir lange Zeit den Anblick einer wilden und imposanten Natur. Die schwarzen Berge von Graciosa stellten senkrechte Mauern von fünf bis sechs hundert Fuß Höhe dar. Ihre Schatten, auf die Oberfläche des Oceans geworfen, geben der Landschaft einen melancholischen Charakter. Ähnlich den Trümmern eines ungeheuren Gebäudes, steigen die Basaltfelsen aus dem Schooße der Fluthen empor. Ihr Daseyn erinnerte uns an die vergangene Zeit, wo Vulcane unter dem Meere neuen Inseln ihr Daseyn gaben, oder die festen Länder zerrissen. Alles, was uns umgab, schien Zerstörung und Unfruchtbarkeit zu verkündigen; aber im Hintergrunde dieses Gemähldes bothen die Küsten von Lancerotte einen lachenden Anblick dar. In einer engen Schlucht, zwischen zwey von zerstreuten Baumgruppen gekrönten Hügeln, zog sich ein kleiner bebauter Erdstrich in die Länge hin; die letzten Sonnenstrahlen erleuchteten das zum Ernten reife Getreide, und selbst die Wüste belebt sich, wenn man darin die Spuren der arbeitsamen Hand des Menschen entdeckt.

Wir suchten aus dieser Bucht durch die Meerenge herauszukommen, welche die Inseln Alegranza und Montaña Clara trennt, und durch die wir ohne Schwierigkeit hereingekommen waren, um

an der nördlichen Spitze von Graciosa zu landen. Da der Mond sehr schwach wurde, trieben uns die Strömungen sehr nahe an eine Klippe, an der sich das Meer mit Gewalt brach, und welche die alten Karten mit dem Nahmen der Hölle oder Infierno bezeichnen. Da wir diese Klippe in einer Entfernung von 240 Faden vor der Corvette erblickten, so erkannten wir, daß es eine Erhöhung von Lava, 3 bis 4 Toisen hoch, ist, mit Höhlen angefüllt und mit Schlacken bedeckt, die den Coakes oder der schwammigen Masse der entschwefelten Steinkohlen ähnlich sind. Man kann annehmen, daß der Felsen Infierno, den die neuesten Karten Roche de l'Ouest (Roca del Oeste) nennen, durch vulcanisches Feuer in die Höhe gehoben wurde. Es ist selbst möglich, daß er ehemahls viel höher war; denn die île neuve unter den Azoren, die man in den Jahren 1638 und 1719 zu wiederhohlten Mahlen aus dem Meer emporsteigen sah, hatte sich bis zu einer Höhe von 354 Fuß (115$^{m.}$) erhoben; und als sie im Jahre 1723 völlig verschwand, fand man an der Stelle, die sie eingenommen hatte, 80 Faden Tiefe. Die Idee, welche ich über den Ursprung der basaltischen Klippe Infierno aufstelle, wird durch eine Erscheinung bestätiget, welche gegen die Mitte des vorigen Jahrhundertes in diesen Gegenden beobachtet wurde. Bey dem Ausbruche des Vulcans von Temanfaya erhoben sich zwey pyramidale Hügel von steinartiger Lava von dem Boden des Oceans, und vereinigten sich allmählich mit der Insel Lancerotte.

Da der schwache Wind und die Strömungen uns nicht erlaubten, aus dem Canale von Alegranza herauszufahren, so beschloß man, die Nacht über zwischen der Isla Clara und dem östlichen Felsen zu laviren. Dieser Entschluß hätte für uns bald schlimme Folgen gehabt. Es ist sehr gefährlich, in der Nähe dieses letzten Felsens, gegen den die Strömung mit einer außerordentlichen Gewalt antreibt, Windstille zu haben. Um Mitternacht fingen wir an, die Wirkungen dieser Strömung zu fühlen. Die Nähe der Steinmassen, welche sich senkrecht über das Wasser erheben, raubte uns den wenigen Wind, welcher wehte; die Corvette steuerte beynahe nicht, und jeden Augenblick fürchtete man anzustoßen. Es ist schwer zu begreifen, wie ein Erdhaufen von Basalt, mitten in dem weiten Ocean isolirt, eine so beträchtliche Bewegung der Fluthen hervorbringen kann. Diese Erscheinungen, welche die Aufmerksamkeit der Naturforscher mit Recht verdienen, sind übrigens den Seefahrern wohl bekannt; man beobachtete sie auf eine furchtbare Art in der Südsee, besonders in dem kleinen Archipel der Inseln Galapagos. Der Unterschied der Temperatur zwischen der Flüssigkeit und der Masse der Felsen kann die Richtung der Strömungen nicht erklären;

und wie sollte man annehmen, daß sich das Wasser an der Grundfläche dieser Klippen, die öfters nicht vulcanischen Ursprungs sind, verliere, und daß dieses beständige Verschwinden des Wassers die Wassertheilchen bestimme, den dadurch entstandenen leeren Raum auszufüllen.

Da der Wind den 18. des Morgens etwas frischer wurde, so gelang es uns, durch den Canal zu kommen. Wir näherten uns nochmahls sehr dem Infierno, und wir erkannten daran große Spalten, durch welche wahrscheinlich die elastischen Flüssigkeiten bey dem Aufheben dieses basaltischen Erdhaufens drangen. Wir verloren die kleinen Inseln Alegranza, Montaña Clara und Graciosa aus dem Gesichte, die niemahls von den Guanen bewohnt worden zu seyn scheinen. Man besucht sie heut zu Tage bloß, um Orseille daselbst zu sammeln; dieses Product ist übrigens weniger gesucht, seit so viele flechtenartige Pflanzen des nördlichen Europa's kostbare Materialien für die Färberey liefern. Montaña Clara ist wegen der schönen Canarienvögel, welche man daselbst findet, berühmt. Der Gesang dieser Vögel ist in verschiedenen Colonien verschieden, wie er bey unsern Finken oft in zwey benachbarten Districten nicht der nähmliche ist. Montaña Clara ernährt auch Ziegen, zum Beweise, daß das Inselchen weniger dürr ist, als die Küsten, die wir beobachtet haben. Der Nahme Alegranza bedeutet so viel als die Fröhliche, und wurde der Insel von den ersten Eroberern der Canarischen Inseln, zwey Normännischen Baronen, Jean de Bethencourt und Gadifer de Salle, gegeben. Es war dieß der erste Punct, wo sie landeten. Nachdem sie einige Tage zu Graciosa verweilt hatten, wovon wir einen kleinen Theil untersucht haben, faßten sie den Entschluß, sich der benachbarten Insel Lancerotte zu bemächtigen, wo Guadarfia, der Souverän der Guanen, sie mit der nähmlichen Gastfreundschaft aufnahm, die Cortez in dem Pallaste von Montezuma fand. Der König, ein Hirte, der keinen andern Reichthum als seine Ziegen hatte, wurde eben so niederträchtig verrathen, wie der Mexicanische Sultan.

Wir fuhren längs den Küsten von Lancerotte, von der Insel Lobos und Fortaventure hin. Die zweyte dieser Inseln scheint ehemahls zu den beyden andern gehört zu haben. Diese geologische Hypothese wurde schon im siebenzehnten Jahrhunderte von einem Franciscaner-Mönche, Juan Galindo, behauptet. Dieser Schriftsteller nahm sogar an, der König Juba habe deßwegen nur sechs Canarische Inseln benannt, weil zu seiner Zeit drey derselben zusammenhingen. Ohne diese nicht wahrscheinliche Hypothese anzunehmen, glaubten gelehrte Geographen in dem Canarischen Archipel die beyden In-

seln Junonias, die Insel Nivaria, Ombrios, Canaria und Caprana der Alten zu erkennen.

Da der Horizont nebelicht war, konnten wir auf unserer ganzen Fahrt von Lancerotte nach Teneriffa den Pic Teyde nicht entdecken. Beträgt die Höhe dieses Vulcans 1905 Toisen, wie die letzte trigonometrische Messung von Borda angibt, so muß man seinen Gipfel in einer Entfernung von 43 Seemeilen sehen, wenn man das Auge im Niveau mit dem Ocean, und die Strahlenbrechung gleich 0,079 von der Entfernung annimmt. Man hat bezweifelt, ob der Pic je in dem Canale, welcher Lancerotte von Fortaventure trennt, und die nach der Karte von Varela um 2° 29', oder nahe zu 56 Meilen, entfernt ist, gesehen worden sey. Indessen scheint dieses Phänomen doch von mehreren Officieren der königlich Spanischen Marine bestätiget worden zu seyn; ich hatte am Bord der Corvette Pizarro ein Reise-Journal unter den Händen, worin bemerkt war, daß der Pic von Teneriffa in einer Entfernung von 135 Meilen, nahe am südlichen Cap von Lancerotte, das man Pichiguera nennt, gesehen worden sey. Man sah seine Spitze unter einem noch so beträchtlichen Winkel, daß der Beobachter, Don Manuel Baxuti, glaubte, der Vulcan würde noch neun Meilen entfernter sichtbar seyn. Dieß war im September gegen den Abend und bey sehr feuchtem Wetter. Rechnet man 15 Fuß für die Erhöhung des Auges, so finde ich, daß man, um von diesem Phänomen Rechenschaft zu geben, die Strahlenbrechung gleich 0,158 des Bogens annehmen muß, was für die gemäßigte Zone nicht außerordentlich viel ist. Nach den Beobachtungen des General Roy variiren die Refractionen in England von $\frac{1}{28}$ bis $\frac{1}{3}$; und wenn es wahr ist, daß sie an den Küsten von Afrika ihre Extreme erreichen, woran ich sehr zweifle, so könnte der Pic unter gewissen Umständen auf dem Verdecke eines Schiffes in einer Entfernung von 61 Seemeilen sichtbar seyn.

Die Schiffahrer, welche diese Gegenden häufig besucht haben, und über die physischen Ursachen der Phänomene nachdenken, sind erstaunt, daß der Pic Teyde und jener auf den Azoren *) bisweilen

*) Die Höhe dieses Pic's ist, nach Fleurieu 1100 T.; nach Ferrer 1238 T.; nach Tofinno 1260 T.; aber diese Messungen sind nur Berechnungen durch Annäherung. Der Capitän des Pizarro, Don Manuel Cagigal, hat mir durch sein Journal bewiesen, daß er den Pic der Azoren in einer Entfernung von 37 Meilen sah, zu einer Zeit, wo er seiner Breite wenigstens bis auf zwey Minuten gewiß war. Der Vulcan wurde in S. 4° O. gesehen,

sehr weit sichtbar sind, während man sie andere Mahle in viel geringeren Entfernungen nicht entdeckt, ungeachtet der Himmel hell scheint, und der Horizont nicht neblicht ist. Diese Umstände verdienen um so mehr die Aufmerksamkeit des Naturforschers zu beschäftigen, als viele Schiffe, bey ihrer Rückkehr nach Europa, mit Ungeduld den Anblick dieser Berge erwarten, um ihre Länge zu rectificiren, und, als sie sich für entfernter davon halten, als sie wirklich sind, wenn sie dieselben bey hellem Wetter nicht in Entfernungen erblicken, in denen sie schon unter ziemlich großen Winkeln erscheinen sollten. Die Beschaffenheit der Atmosphäre hat auf eine besondere Art auf die Sichtbarkeit entfernter Gegenstände Einfluß. Man kann im Allgemeinen annehmen, daß der Pic von Teneriffa ziemlich selten auf große Entfernungen hin gesehen wird, wenn in den Monathen July und August das Wetter warm und trocken ist, und daß man ihn im Gegentheile in den Monathen Jänner und Februar in außerordentlichen Fernen sieht, wenn der Himmel leicht bedeckt ist, und unmittelbar nach einem reichlichen Regen, oder wenige Stunden vorher. Die Durchsichtigkeit der Luft scheint sich, wie wir schon oben bemerkt haben, außerordentlich zu vermehren, wenn eine gewisse Menge Wasser gleichförmig in den Atmosphären verbreitet ist. Außerdem darf man sich nicht darüber wundern, daß der Pic Teyde seltener in großer Entfernung sichtbar ist, als die Spitzen der Anden, die ich Gelegenheit hatte, so lange zu beobachten. Dieser Pic, der eine geringere Höhe hat, als die Theile des Atlas, an deren Abhang die Stadt Marocco liegt, ist nicht, wie diese *), mit ewigem Schnee bedeckt. Der Piton oder Pain de Sucre, mit dem der Pic endiget, wirft ohne Zweifel viel Licht zurück, wegen der weißen Farbe des Bimssteines, der durch den Krater ausgeworfen wird; aber die Höhe dieses kleinen abgestumpften Kegels bildet nur den 22. Theil der ganzen Höhe. Die Seiten des Vulcans sind entweder mit Blöcken schwarzer und verschlackter Lava bedeckt, oder mit einer kräftigen Vegetation, deren Massen um so weniger Licht zurückwerfen, als die Blätter der Bäume durch Schatten, deren

---

so, daß der Irrthum der Länge nur unmerklich auf die Berechnung der Entfernung einfließen konnte. Indessen war der Winkel, unter dem der Pic erschien, so groß, daß Herr Cagigal der Meynung ist, dieser Vulcan müsse in mehr als 40 oder 42 Meilen Entfernung sichtbar seyn. Die Entfernung von 37 Meilen setzt eine Höhe von 1431 Toisen voraus.

*) Nach Häst und Jackson, Account of the empire of Marocco, p. 43.

Ausdehnung größer ist, als die der erleuchteten Theile, von einander getrennt sind.

Es folgt daraus, daß abgesehen von dem Piton, der Pic Teyde zu den Bergen gehört, die nach Bouguer's Ausdruck nur auf eine negative Art in großen Entfernungen sichtbar sind, weil sie das Licht, das von den entferntesten Gränzen der Atmosphäre zu uns herstrahlt, auffangen, und wir ihr Daseyn nur an dem Unterschiede der Intensität erkennen, welcher zwischen dem Lichte der Luft, die sie umgibt, und demjenigen Lichte Statt findet, welches die zwischen dem Berge und dem Auge des Beobachters liegenden Lufttheilchen zurückwerfen. Wenn man sich von der Insel Teneriffa entfernt, so sieht man den Piton oder Pain de Sucre ziemlich lang auf eine positive Art, weil er ein weißliches Licht zurückwirft, und hell am Himmel hervortritt; da aber dieser Kegel nur 80 Toisen Höhe, bey 40 Toisen Breite an seiner Spitze hat, so hat man neuerlich die Frage aufgeworfen, ob er bey seiner kleinen Masse auf Entfernungen sichtbar seyn könne, die mehr als 40 Meilen betragen, und ob es nicht vielmehr wahrscheinlich ist, daß die Schifffahrer ihn erst dann als eine kleine Wolke über den Horizont erkennen, wenn die Grundfläche des Piton zu erscheinen anfängt? Wenn man annimmt, daß die mittlere Breite des Pain de Sucre 100 Toisen beträgt, so findet man, daß der kleine Kegel in 40 Meilen Entfernung in horizontaler Richtung noch unter einem Winkel von drey Minuten erscheint. Dieser Winkel ist hinreichend, um einen Gegenstand sichtbar zu machen; und wenn die Höhe des Piton viel größer wäre, als die Breite seiner Grundfläche, so dürfte der Winkel in der horizontalen Richtung noch kleiner seyn, ohne daß der Gegenstand aufhörte, auf unsere Organe einen Eindruck zu machen; denn mikrometrische Beobachtungen haben bewiesen, daß die Gränze des Sehens nur dann eine Minute ist, wenn die Dimensionen der Gegenstände nach allen Seiten hin gleich sind. Man unterscheidet in der Ferne mit dem bloßen Auge die Baumstämme, welche auf einer weiten Ebene isolirt dastehen, wenn sie gleich unter einem Winkel erscheinen, der unter 25 Secunden beträgt.

Da die Sichtbarkeit eines Gegenstandes, der durch seine Dunkelheit hervortritt, von der Menge des Lichtes abhängt, welches von zwey Linien her in's Auge fällt, wovon die eine an dem Berge aufhört, die andere aber sich bis an die Gränze des Luftmeeres verlängert, so ergibt sich, daß, je mehr man sich von dem Gegenstande entfernt, desto geringer wird der Unterschied zwischen dem Lichte der umgebenden Atmosphäre, und dem, welches von den Luftschichten herstrahlt, die vor dem Berge liegen. Daher kommt es, daß

weniger hohe Gipfel, wenn sie anfangen über dem Horizonte sichtbar zu werden, zuerst dunkler erscheinen, als die Gipfel, die man auf große Entfernungen hin bemerkt. Eben so hängt die Sichtbarkeit der Berge, welche man nur auf eine negative Art erblickt, nicht einzig von dem Zustande der tiefern Luftschichten ab, auf welche unsere meteorologischen Beobachtungen beschränkt sind, sondern auch von der Durchsichtigkeit und physischen Beschaffenheit der höhern Theile; denn das Bild tritt um so deutlicher hervor, je stärker das Licht, welches von den Gränzen der Atmosphäre kommt, ursprünglich war, oder je weniger Verlust es bey seinem Durchgange erlitten hat. Diese Betrachtung erklärt bis auf einen gewissen Punct, warum bey einem gleich heitern Himmel, wenn der Zustand des Thermometers und Hygrometers in den der Erde nahen Luftschichten genau derselbe ist, der Pic den Schifffahrern bey gleicher Entfernung bald sichtbar, bald unsichtbar ist. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das Ungewisse bey der Sichtbarkeit dieses Vulcans nicht größer wäre, wenn der Aschenkegel an der Spitze, auf der sich die Öffnung des Kraters befindet, wie bey dem Vesuv, ein Viertheil der ganzen Höhe betragen würde. Diese Aschen, welche ein in Staub verwandelter Bimsstein sind, werfen nicht so viel Licht zurück als der Schnee der Anden. Sie machen, daß der Berg, von der Ferne gesehen, ohne als heller Punct hervorzutreten, in schwächerem Grade als dunkler hervortritt. Sie tragen, so zu sagen, bey, die zwey Lichtpartien, deren veränderlicher Gegenstand mehr oder weniger sichtbar macht, gleicher zu machen. Kalkberge, die von Dammerde entblößt sind, Gipfel, die mit Granitsand bedeckt sind, die hohen Savanen der Cordilleren *) die goldgelb sind treten ohne Zweifel auf kleine Entfernungen deutlicher hervor, als die Gegenstände, welche man auf eine negative Art sieht; aber die Theorie gibt eine gewisse Gränze, über welche hinaus diese letztern deutlicher auf dem azurnen Gewölbe des Himmels hervortreten mußten.

Die kolossalen Gipfel von Quito und Peru, die über der Gränze des ewigen Schnee's liegen, vereinigen Alles, um unter sehr kleinen Winkeln gesehen werden zu können. Wir haben oben gesehen, daß der zugerundete Gipfel des Pic's von Teneriffa nur gegen 100 Toisen im Durchmesser hat. Nach den Messungen, die ich im Jahre 1803 zu Riobamba gemacht habe, hat die Kuppel des Chimborasso 153 Toisen unter ihrer Spitze, und mithin an einem Puncte, der

*) Los pajonales, de paja, Stroh. Dieß ist der Nahme der Region der Gräser, welche die Zone des ewigen Schnee's umgibt. Géogr. vég. p. 70.

noch 1300 Toisen höher, als der Pic liegt, noch 673 Toisen (1312$^{m.}$) Breite. Überdieß nimmt die Zone des ewigen Schnee's ein Viertheil der ganzen Höhe des Berges ein; und die Grundfläche dieser Zone, von der Seite der Südsee gesehen, nimmt eine Ausdehnung von 3437 Toisen (6700$^{m.}$) ein. Aber ungeachtet der Chimborasso zwey Drittel höher als der Pic ist, sieht man ihn doch, wegen der Krümmung der Erde, nur 38$\frac{1}{3}$ Meile weiter *). Der Glanz, den sein Schnee von sich wirft, wenn er am Ende der Regenzeit im Hafen von Guayaquil am Horizonte erscheint, läßt vermuthen, daß man ihn sehr weit in der Südsee erblicken muß. Sehr glaubwürdige Piloten haben mich versichert, ihn bey dem Felsen Muerto, südwestlich von der Insel la Puna, in einer Entfernung von 47 Meilen, gesehen zu haben. So oft er in einer größern Entfernung gesehen wurde, waren die Beobachter, ungewiß über die Länge, nicht im Stande, ein genaues Datum zu liefern.

Das Licht der Luft, welches auf die Berge fällt, vermehrt die Sichtbarkeit derjenigen, die man auf eine positive Art sieht; seine Stärke vermindert im Gegentheile die Sichtbarkeit derjenigen Gegenstände, welche, wie der Pic von Teneriffa und jener auf den Azoren, durch ihre Dunkelheit sichtbar werden. Bouguer fand, indem er sich auf theoretische Betrachtungen stützte, daß bey der Constitution unserer Atmosphäre, Berge, welche man auf eine negative Art sieht, auf Entfernungen, die über 35 Meilen betragen, nicht mehr gesehen werden können. Es ist wichtig, hier zu bemerken, daß die Erfahrung diesen Berechnungen entgegen ist. Der Pic von Teneriffa wurde oft von 36, von 38 und selbst von 40 Meilen aus gesehen. Was noch mehr ist, an den Landungsplätzen der Sandwich-Inseln wurde der Gipfel des Mowna-Roa, zu einer Zeit, wo er von Schnee entblößt war, in einer Entfernung von 53 Meilen an dem Rande des Horizontes gesehen. Dieß ist das frappanteste Beyspiel, das bis jetzt von der Sichtbarkeit eines Berges bekannt ist; und was um so merkwürdiger ist, so ist dieß ein auf negative Art gesehener Gegenstand, der dieses Beyspiel darbiethet.

Ich glaubte diese Beobachtungen an dem Ende dieses Capitels zusammenstellen zu müssen, weil, indem sie eines der wichtigsten

*) Ohne auf die Refraction Rücksicht zu nehmen, ist der Pic von Teneriffa (1904 Toisen) auf 1° 57′ 22″ sichtbar; der Montblanc (2440 Toisen) auf 2° 13′ 0″, und der Chimborasso (3350 Toisen) auf 2° 35′ 30″. Nimmt man die mittlere Refraction zu $\frac{8}{100}$ an, so wird diese Entfernung für den Chimborasso nur um 14 Meilen vergrößert.

Probleme der Optik, nähmlich die Schwächung des Lichtes bey seinem Durchgange durch die Schichten der Atmosphäre, betreffen, sie zu gleicher Zeit einen practischen Nutzen darbiethen. Die Vulcane von Teneriffa und von den Azoren, die Sierra Nevada von St. Martha, der Pic von Orizaba, die Silla von Caracas, Mowna-Roa und der Mont-Saint-Elie, isolirt in dem weiten Raume der Meere, oder an die Küsten der Continente gestellt, dienen als Merkzeichen, um den Piloten zu leiten, der von den eigentlichen Hülfsmitteln, zur Bestimmung der Lage des Schiffes, durch astronomische Beobachtungen entblößt ist; alles, was sich auf die Sichtbarkeit dieser natürlichen Merkzeichen bezieht, ist für die Sicherheit der Schifffahrt von Wichtigkeit.

Zweytes Capitel.

Aufenthalt auf Teneriffa. — Reise von Sainte Croix nach Orotava. — Reise auf den Gipfel des Pic's von Teyde.

Seit unserer Abreise von Graciosa blieb der Horizont so trüb, daß, ungeachtet der beträchtlichen Höhe der Berge von Canaria *), wir diese Insel doch erst den 18. Juny Abends entdeckten. Dieß ist die Kornkammer des Archipels der glücklichen Inseln; und was für eine Gegend, die außerhalb der Gränzen der Tropen liegt, merkwürdig ist, man versichert, daß man in einigen Cantonen der Insel zwey Mahl des Jahres erntet, ein Mahl im Februar, das zweyte Mahl im Juny. Canaria wurde niemahls von einem unterrichteten Mineralogen besucht; indessen würde diese Insel eine Untersuchung um so mehr verdienen, als mir die Physiognomie ihrer Gebirge, die in parallelen Ketten streichen, völlig von der verschieden schien, welche die Gipfel von Lancerotte und von Teneriffa darbiethen. Nichts ist für den Geologen merkwürdiger, als die Beobachtung der Verhältnisse, in denen, auf einen Punct des Erdballes, die vulcanischen Gebirge zu den primitiven und secundären stehen. Wenn einst die Canarischen Inseln in allen Theilen, welche das System dieser Berge zusammensetzen, untersucht seyn werden, so wird man einsehen, daß es zu voreilig war, die ganze Gruppe als ein, durch die unter dem Meere wirksamen Feuer emporgehobenes, Product anzusehen.

Den 19. Morgens entdeckten wir die Spitze von Naga; aber der Pic von Teneriffa blieb noch unsichtbar. Das Land trat undeut-

---

*) Isla de la Gran Canaria.

lich hervor, ein dichter Nebel verhüllte seine sämmtlichen Formen. In eben dem Maße, in dem wir uns der Rhede von Sainte Croix näherten, bemerkten wir, daß dieser Nebel, durch den Wind getrieben, sich uns näherte. Das Meer war heftig bewegt, wie dieß fast immer in diesen Gegenden der Fall ist.

Wir warfen den Anker, nachdem wir mehrere Mahle sondirt hatten; denn der Nebel war so dicht, daß man mit Mühe die Gegenstände auf die Entfernung einiger Kabel unterschied; aber in dem Augenblicke, als man anfing den Platz zu begrüßen, zerstreute sich der Nebel völlig. Der Pic von Teyde zeigte sich alsdann in hellem Lichte über den Wolken; die ersten Strahlen der Sonne, die für uns noch nicht aufgegangen war, erhellten die Spitze des Vulcans. Wir näherten uns dem Vordertheile der Corvette, um dieses majestätische Schauspiel zu genießen, als man im nähmlichen Augenblicke vier Englische Schiffe signalisirte, die sich ganz nahe am Hintertheile völlig ruhig hielten. Wir waren längs derselben hingefahren, ohne von ihnen bemerkt zu werden; und der nähmliche Nebel, der uns den Anblick des Pic's entzogen hatte, hatte uns von der Gefahr befreyt, nach Europa zurückgeführt zu werden. Es wäre für Naturforscher sehr schmerzhaft gewesen, von ferne die Küsten von Teneriffa gesehen zu haben, ohne einen durch Vulcane zerrütteten Boden betreten zu können.

Wir zogen sogleich den Anker auf, und der Pizarro näherte sich so viel möglich dem Fort, um unter seinem Schutze zu seyn. In dieser Gegend war es, wo Admiral Nelson bey der von den Engländern versuchten Landung *), zwey Jahre vor unserer Ankunft, durch eine Kugel den Arm verlor. Der General-Gouverneur der Canarischen Inseln **) schickte dem Capitäne der Corvette die Ordre zu, die Depeschen des Hofes an die Gouverneure der Colonien, das eingeschiffte Geld und die Briefe des Publicums sogleich an's Land zu schicken. Die Englischen Schiffe entfernten sich von der Rhede; sie hatten den Abend vorher auf das Packetboot Alcudia Jagd gemacht, das wenige Tage vor uns von Corunna abgesegelt war. Es hatte sich genöthiget gesehen, im Hafen von Palmas, auf der Insel Canaria, anzuhalten; und mehrere Passagiere, welche auf einer Schaluppe nach Sainte Croix auf Teneriffa gehen wollten, wurden zu Gefangenen gemacht.

Die Lage dieser Stadt hat viele Ähnlichkeit mit der von Guay-

*) Im Monathe July 1797.
**) Don Andres de Perlasca.

ra, dem besuchtesten Hafen der Provinz Caracas. An beyden Orten ist die Hitze übermäßig, und aus den gleichen Ursachen; aber der Anblick von Sainte Croix ist noch trauriger. Auf einer schmalen und sandigen Küste sind Häuser von einer blendenden Weiße, mit flachen Dächern und mit Fenstern ohne Glas an einer Wand von schwarzen und schroff gehauenen Felsen, die von aller Vegetation entblößt sind, angelehnt. Ein schöner Hafendamm, von gehauenen Steinen erbaut, und die öffentliche Promenade von Pappeln, sind die einzigen Gegenstände, welche die Einförmigkeit der Landschaft unterbrechen. Der Anblick des Pic's, wie er sich über Sainte Croix darstellt, ist weit weniger pittoresk, als die Aussicht, der man von dem hohen Orotava auf denselben genießt; denn da contrastirt eine lachende und üppig angebaute Ebene mit dem wilden Anblicke des Vulcans, und von den Gruppen von Palmen und Bananen, welche die Küste begränzen, bis in die Region der Arbutus, der Lorbeere und der Fichten, ist der vulcanische Felsen mit einer kräftigen Vegetation bedeckt. Man begreift, wie selbst Völker, die das schöne Klima Griechenlands und Italiens bewohnten, in dem westlichen Theile Teneriffa's Eine der glücklichen Inseln zu erkennen glaubten. Die östliche Küste, die von Sainte Croix, trägt im Gegentheile überall den Charakter der Unfruchtbarkeit. Der Gipfel des Pic's ist nicht dürrer als das Vorgebirge von basaltischer Lava, welches sich gegen die Spitze von Naga verlängert, und auf welchem Saftpflanzen kaum anfangen das Erdreich vorzubereiten. Im Hafen von Orotava erscheint der Gipfel des Piton unter einem hohen Winkel von mehr als $16\frac{1}{2}°$, während auf dem Damme von Sainte Croix dieser Winkel kaum eben mehr als 11° 30′ beträgt *). Ungeachtet dieses Unterschiedes, und obgleich in Sainte Croix der Vulcan sich kaum so hoch über den Horizont erhebt, als der Vesuv, von dem Hafendamme Neapels aus gesehen, so ist doch der Anblick des Pic's immer noch sehr majestätisch, wenn man ihn von der Rhede aus zum ersten Mahle erblickt. Der Piton allein war für uns sichtbar; sein Kegel zeichnete sich auf einem Grunde vom schönsten Blau ab, während schwarze und dichte Wolken den übrigen Theil des Berges bis auf eine Höhe von 1800 Toisen umhüllten. Der Bimsstein, von den ersten Strahlen erleuchtet, warf ein röthliches Licht zurück, dem ähnlich, welches oft die Gipfel der hohen Alpen färbt. Nach und nach wurde dieses Licht das blendendste Weiß, und getäuscht, wie die meisten Reisenden,

*) Die schiefen Entfernungen von dem Gipfel des Vulcans nach Orotava und nach Sainte Croix betragen ungefähr 8600 und 22,500 Toisen.

hielten wir den Pic noch mit Schnee bedeckt, und glaubten, viele Schwierigkeit zu haben, um an den Rand seines Kraters gelangen zu können.

Wir haben in der Cordillere der Anden beobachtet, daß die kegelförmigen Berge, wie der Cotopaxi und der Tangurahua viel häufiger von Wolken entblößt erscheinen, als die Berge, deren Kamm von vielen kleinen Unebenheiten gefurcht ist, wie der Antisana und der Pichincha; aber der Pic von Teneriffa ist trotz seiner pyramidalen Form einen großen Theil des Jahres über von Dünsten umhüllt, und man kann oft mehrere Wochen auf der Rhede von Sainte Croix bleiben, ohne ihn ein einziges Mahl zu sehen. Seine Lage, westwärts von einem großen Continente, und isolirt in der Mitte der Meere, ist ohne Zweifel die Ursache dieser Erscheinung. Die Schiffahrer wissen sehr wohl, daß selbst die kleinsten und von den Bergen am meisten entblößten Inselchen die Wolken über sich versammeln und zurückhalten. Überdieß ist die Abnahme der Wärme verschieden über den Ebenen Afrika's und über der Oberfläche des Oceans; und die Luftschichten, welche durch die regelmäßigen Winde hergetrieben werden, erkälten sich in dem Maße, als sie gegen Westen kommen. Wenn die Luft über den brennenden Sand der Wüste von einer außerordentlichen Trockenheit war, so sättigte sie sich schnell, sobald sie mit der Oberfläche des Meeres, oder mit der Luft, welche diese bedeckt, in Berührung trat. Man sieht daher leicht ein, warum die Dünste solcher atmosphärischen Schichten sichtbar werden, die, entfernt von dem Continente, nimmer die Temperatur haben, in welcher sie sich mit Wasser gesättiget hatten. Endlich muß die bedeutende Masse eines Berges, der sich mitten im Atlantischen Oceane erhebt, den Wolken ein Hinderniß entgegensetzen, welche die Winde in die offene See treiben.

Wir warteten lange und mit Ungeduld auf die Erlaubniß des Gouverneurs des Platzes, um an's Land steigen zu dürfen. Ich wendete diese Muße zu den nöthigen Beobachtungen an, um die geographische Länge des Hafendammes von Sainte Croix und die Neigung der Magnetnadel zu bestimmen. Das Chronometer von Louis Berthoud gab für die erste 18° 33′ 10″, welche Lage um 3 bis 4 Minuten des Kreisbogens von derjenigen abweicht, die aus den alten Beobachtungen von Fleurieu, Pingré, Borda, Vancouver und la Peyrouse hervorgeht. Herr Quenot hatte indessen auch 18° 33′ 36″, und der unglückliche Capitän Bligh 18° 34′ 20″ erhalten. Die Genauigkeit meines Resultates wurde drey Jahre später durch die Reise des Chevalier Krusenstern bestätiget, auf welcher er Sainte Croix 16° 12′ 45″

vestlich von Greenwich, und folglich 18° 33′ 0″ westlich von Pa-
is fand. Diese Thatsachen beweisen, daß die von dem Capitäne
Cook für Teneriffa und für das Vorgebirge der guten Hoffnung
ngegebenen Längen viel zu westlich sind. Der nähmliche Schiffah-
er hatte die Neigung der Magnetnadel im Jahre 1799 zu 61° 52′
efunden. Herr Bonpland und ich beobachteten sie zu 62° 24′,
velches Resultat mit demjenigen übereinstimmt, das Herr von Ros-
el, auf der Reise von d'Entrecasteaux, im Jahre 1791, erhielt.
Die Abweichung der Magnetnadel variirt um mehrere Grade, je
achdem man sie auf dem Damme, oder auf mehreren Puncten nörd-
ch, der Küste entlang, beobachtet, und man kann über diese Ver-
nderungen an einem von vulcanischen Felsen umgebenen Orte nicht
rstaunt seyn. Ich beobachtete mit Herrn Gay-Lussac, daß an
em Abhange des Vesuvs und im Innern seines Kraters die Inten-
tät der magnetischen Kraft durch die Nähe der Laven modificirt wird.

Durch vielfältige Fragen von Personen, die an Bord kamen,
m von uns politische Neuigkeiten zu vernehmen, ermüdet, stiegen
vir endlich an's Land. Das Boot wurde sogleich nach der Corvette
urückgeschickt, aus Furcht, das Anschlagen der Wellen, welches
uf dieser Rhede sehr gefährlich ist, möchte es an dem Damme zer-
hmettern. Der erste Gegenstand, der unsern Blicken auffiel, war
ine Frau von hagerer Statur, sehr dunkler Farbe und schlecht ge-
eidet, welche man die Capitana nannte. Sie war von mehreren
ndern begleitet, deren Aufzug nicht anständiger war; Alle verlang-
en dringend, an Bord des Pizarro zugelassen zu werden, wel-
hes ihnen natürlicher Weise nicht zugestanden wurde. In diesem
Hafen, welcher von den Europäern so häufig besucht wird, nimmt
die Entartung der Sitten die Form der Ordnung an. Die Capitana
ist ein Anführer, von den übrigen ihres Standes erwählt, über die
sie ein großes Ansehen ausübt. Sie hindert das, was dem Dienste
der Schiffe schaden könnte; sie nöthiget die Matrosen, an den ihnen
vorgeschriebenen Stunden auf ihr Schiff zurückzukehren; und die
Officiere wenden sich an sie, wenn man befürchtet, daß Jemand von
der Mannschaft sich verberge, um zu desertiren.

Als wir in die Straßen von Sainte Croix eintraten, empfan-
den wir eine erstickende Hitze, ungeachtet das Thermometer nicht über
25 Grad stand. Wenn man lange Zeit die Seeluft eingeathmet hat,
leidet man jedes Mahl, wenn man an's Land kommt; nicht weil
diese Luft mehr Sauerstoff enthält als die Landluft, wie man fälsch-
lich angenommen hat, sondern weil sie weniger mit den gasförmigen
Verbindungen angeschwängert ist, welche die thierischen und vegeta-
bilischen Substanzen und das Erdreich, als Product ihrer Zersetzung,

beständig in die Atmosphäre ausströmen. Miasmen, welche der chemischen Analyse entgeben, wirken mächtig auf unsere Organe, besonders wenn diese letztern lange Zeit nicht die nähmliche Art von Reitzung erlitten haben.

Sainte Croix auf Teneriffa, das Anaza der Guanen, ist eine ziemlich schöne Stadt, deren Bevölkerung sich auf acht tausend Seelen beläuft. Es fiel mir daselbst nicht jene große Menge von Mönchen und Weltgeistlichen auf, welche die Reisenden in allen, Spanien unterworfenen, Ländern zu finden sich verbunden halten. Ich werde mich nicht dabey aufhalten, die Kirchen, die Bibliothek der Dominicaner, welche sich kaum auf einige hundert Bände beläuft, den Damm, auf dem sich die Einwohner des Abends versammeln, um frische Luft zu schöpfen, und jenes berühmte Denkmahl von Canarischem Marmor zu beschreiben, welches eine Höhe von dreyßig Fuß hat, und der Mutter Gottes von Candelaria, zum Andenken ihrer wundervollen Erscheinung im Jahre 1392 zu Chimisay, nahe bey Guimar, geweiht ist. Der Hafen von Sainte Croix kann als eine große Karavanen-Herberge betrachtet werden, welche auf dem Wege nach Amerika und Ostindien liegt. Fast alle Reisebeschreibungen beginnen mit einer Beschreibung von Madera und Teneriffa; und wenn die physische Geschichte dieser Inseln noch ein unermeßliches Feld von Nachforschungen darbiethet, so muß man zugeben, daß die Topographie der kleinen Städte Funchal, Sainte Croix, Laguna und Orotava wenig zu wünschen übrig läßt.

Die Empfehlungen vom Hofe zu Madrid verschafften uns auf den Canarischen Inseln, so wie in allen andern Spanischen Besitzungen, die befriedigendste Aufnahme. Der General-Capitán ließ uns sogleich die Erlaubniß, die Insel zu durchreisen, ausfertigen. Der Oberst Armiaga, Chef eines Infanterie-Regimentes, logirte uns bey sich und überhäufte uns mit Artigkeiten. Wir konnten in seinem Garten den Bananenbaum, die Papaya, die Poinciana pulcherrima und andere Gewächse, welche in freyer Luft gezogen waren, und die wir bisher nur in Gewächshäusern gesehen hatten, nicht genugsam bewundern. Das Klima der Canarischen Inseln ist indessen nicht heiß genug, um den echten Platano arton, mit dreyeckiger Frucht, von 7 bis 8 Zoll Länge, die eine mittlere Temperatur von 24 Centesimal-Graden erfordert, und nicht einmahl in dem Thale von Caracas fortkommt, zur Reife zu bringen. Die Bananen von Teneriffa sind diejenigen, welche die Spanischen Colonisten mit dem Nahmen Camburis oder Guineos und Dominicos bezeichnen. Der Camburi, welcher am mindesten von der Kälte leidet, wird selbst mit Er-

folg zu Malaga *) gebaut; aber die Früchte, welche man von Zeit zu Zeit zu Cadix sieht, kommen von den Canarischen Inseln, auf Schiffen, welche die Fahrt in 3 bis 4 Tagen machen. Im Allgemeinen variirt die Musa, die von allen Völkern der heißen Zone gekannt ist, und die man bis jetzt nirgends wild fand, in ihren Früchten, wie unsere Äpfel- und Birnenbäume. Diese Varietäten, welche die meisten Naturforscher verwechseln, ungeachtet sie ein sehr verschiedenes Klima erfordern, sind durch eine lange Cultur beständig geworden.

Wir machten des Abends einen botanischen Ausflug nach dem Fort von Passo-Alto, den Basaltfelsen entlang, welche das Vorgebirge Naga umgeben, und wir waren mit unserer Ernte sehr wenig zufrieden; denn die Trockenheit und der Staub hatten, so zu sagen, die Vegetation zerstört. Die Cacalia Kleinia, die Euphorbia canariensis und mehrere andere Saftpflanzen, die ihre Nahrung mehr aus der Luft als aus dem Boden ziehen, an welchen sie geheftet sind, erinnerten uns durch ihre Physiognomie, daß diese Inselgruppe Afrika, und selbst dem dürrsten Theile dieses Continents angehöre.

Ungeachtet der Capitän der Corvette den Befehl hatte, sich lang genug auf Teneriffa aufzuhalten, damit wir den Gipfel des Pic's besteigen könnten, wenn anders der Schnee dieß erlaubte, so benachrichtigte man uns doch, daß wir wegen der Englischen Blockade auf keinen längern Aufenthalt als höchstens von 4 bis 5 Tagen zählen möchten. Wir beeilten uns also, nach dem Hafen von Orotava abzureisen, der an dem westlichen Abhange des Vulcans liegt, und wo wir Wegweiser finden sollten. Ich konnte zu Sainte Croix niemand finden, welcher den Pic bestiegen hätte. Dieß setzte mich nicht in Verwunderung; denn die merkwürdigsten Gegenstände interessiren uns um so weniger, je näher sie uns sind; so kannte ich Bewohner der Stadt Schaffhausen in der Schweiz, welche den Rheinfall nie in der Nähe gesehen hatten.

Den 20. Juny, vor Aufgang der Sonne, begaben wir uns auf den Weg, um nach der Stadt Laguna zu steigen, welche 350 Toisen höher als der Hafen von Sainte Croix liegt. Wir konnten diese Höhenangabe nicht verificiren; denn das Anschlagen der Wellen hatte uns während der Nacht nicht gestattet, an unser Schiff zurückzukehren, um die Barometer und die Inclinationsnadel zu hohlen. Da wir voraus sahen, daß unsere Reise auf den Pic sehr eilig seyn würde, so trösteten wir uns mit der Beruhigung, Instrumente keiner Gefahr aussetzen zu müssen, welche uns später in andern, von den

*) Die mittlere Temperatur dieser Stadt ist nur 18 Grad.

Europäern minder bekannten Gegenden dienen sollten. Der Weg, auf welchem man nach Laguna ansteigt, liegt rechts von einem schmalen und geschlängelten Waldstrome oder Baranco, der zur Regenzeit hübsche Cascaden bildet. Man hat mich seit meiner Rückkehr versichert, daß Herr Perlasca es dahin gebracht hat, einen neuen Weg machen zu lassen, auf welchem Wagen fahren können. Nahe bey der Stadt begegneten wir weißen Kamehlen, die sehr wenig beladen schienen. Die Hauptanwendung dieser Thiere ist, daß sie Waaren von der Douane in die Magazine der Kaufleute tragen müssen. Man beladet sie gewöhnlich mit zwey Kisten Zucker von der Havana, die zusammen 900 Pfund wiegen; aber man kann diese Last bis auf 13 Centner oder 52 Castilische Arroben vermehren. Die Kamehle sind auf Teneriffa nicht sehr gemein, während sie sich zu Tausenden auf den beyden Inseln Lancerotte und Fortaventure vorfinden. Diese beyden, Afrika näher gelegenen Inseln, haben auch ein Klima und eine Vegetation, welche diesem Continente ähnlicher sind. Es ist sehr sonderbar, daß dieses nützliche Thier, das sich in dem südlichen Afrika fortpflanzt, dieß fast nie auf Teneriffa thut. Einzig in dem fruchtbaren Districte von Adena, wo die Zuckerrohr-Pflanzungen am bedeutendsten sind *), sah man die Kamehle sich bisweilen vermehren. Diese Lastthiere, so wie die Pferde, wurden im fünfzehnten Jahrhunderte durch die erobernden Normänner in den Canarischen Inseln eingeführt. Die Guanen kannten sie nicht, und diese Thatsache scheint sich sehr leicht aus der Schwierigkeit erklären zu lassen, welche der Transport eines so starken Thieres auf schwachen Kähnen hat, ohne daß es deßwegen nöthig ist, die Guanen als den Überrest der Völker der Atlantis, oder als eine von den westlichen Afrikanern verschiedene Race zu betrachten.

Der Hügel, auf welchem die Stadt St. Christobal von Laguna liegt, gehört zu dem Systeme jener Basaltgebirge, die, unabhängig von dem Systeme der jüngern vulcanischen Gebirgsarten, einen Breitengürtel um den Pic von Teneriffa bilden. Der Basalt, auf dem wir gingen, war schwärzlich-braun, compact, halb verwittert, und gab beym Anhauchen einen Thongeruch von sich. Wir fanden darin Amphibole, Olivin (Péridot granuliforme, Hauy) und durchscheinende Pyroxene (Amphigène, Hauy) von vollkommen blätterigem Bruche, von einem blassen Olivengrün, und häufig in sechsseitigen Säulen krystallisirt. Die erste dieser Substanzen ist auf Tene-

*) Sie bringen indessen heut zu Tage nicht über 300 Centner weißen Zucker jährlich hervor.

riffa sehr selten; auch in den Laven des Vesuvs fand ich sie nie; nur jene des Ätna enthalten sie häufig. Ungeachtet der großen Menge von Felsstücken, bey welchen wir uns, zur größten langen Weile unserer Wegweiser, aufhielten, um sie zu zerschlagen, konnten wir weder Nephelin, noch Leuzit (Augit, Werner), noch Feldspath entdecken. Dieser Letztere, der so häufig sich in den basaltischen Laven der Insel Ischia vorfindet, erscheint nur dann auf Teneriffa, wenn man sich dem Vulcane selbst nähert. Der Felsen von Laguna ist nicht in Säulen getheilt, sondern in Schichten von geringerer Mächtigkeit gelagert, die nach Osten unter einem Winkel von 30 bis 40 Graden geneigt sind. Nirgends zeigt er das Ansehen eines Lavastromes, der zu den Seiten des Pic's ausgebrochen wäre. Wenn der gegenwärtige Vulcan diesen Basalten den Ursprung gab, so muß man annehmen, daß sie, ähnlich den Substanzen, welche den Somma zusammensetzen, der an den Vesuv gelehnt ist, die Wirkung einer unter dem Meere eingedrungenen Wasserfluth sind, wobey die flüssige Masse wahre Schichten gebildet hat. Einige baumartige Euphorbien, die Cacalia Kleinia, und Opunzien (Cactus), welche auf den Canarischen Inseln, wie im südlichen Europa und auf dem Continente von Afrika nun wild wachsen, sind die einzigen Pflanzen, welche man auf diesem dürren Felsen antrifft. Unsere Maulthiere glitschten jeden Augenblick auf den stark geneigten Schichten des Gebirges aus, wo wir indessen die Überbleibsel eines alten Pflasters erkannten. In diesen Colonien entdeckt man mit jedem Schritte einige Spuren der Thätigkeit, welche die Spanische Nation im sechszehnten Jahrhunderte entwickelt hat.

In dem Maße, als wir uns Laguna näherten, empfanden wir gradweise die Abnahme der Temperatur der Atmosphäre. Diese Empfindung ist um so angenehmer, als die Luft von Sainte Croix sehr erstickend ist. Da unsere Organe von jedem unangenehmen Eindrucke stärker afficirt werden, so wird die Veränderung der Temperatur um so empfindlicher, wenn man von Laguna nach dem Hafen zurückkehrt; man glaubt, sich alsdann der Öffnung eines Schmelzofens zu nähern. Eben dasselbe empfindet man, wenn man an den Küsten von Caracas, von dem Berge Avila in den Seehafen von Guayra herabsteigt. Nach dem Gesetze der Wärme-Abnahme bewirken unter dieser Breite 350 Toisen Höhe nur einen Unterschied von drey bis vier Graden in der Temperatur. Man muß demnach die Wärme, welche den Reisenden bey seinem Eintritte in Sainte Croix auf Teneriffa oder in Guayra belästiget, der Reverberation der Felsen zuschreiben, an welche diese Städte gelehnt sind.

Diese immerwährende Kühle, die man zu Laguna empfindet,

verursacht, daß die Canarier diese Stadt als einen sehr angenehmen Aufenthalt betrachten. Auf einer kleinen Ebene gelegen, von Gärten umringt, und beherrscht von einem Hügel, welcher mit einem Walde von Lorbeeren, Myrthen und Meerkirschenbäumen bekränzt ist, hat die Hauptstadt von Teneriffa wirklich eine der lachendsten Lagen. Man würde sich irren, wenn man nach der Erzählung einiger Reisenden glaubte, sie liege an dem Ufer eines Sees. Die Regenwasser bilden von Zeit zu Zeit einen ausgedehnten Sumpf; und der Geologe, der überall mehr den vergangenen als den gegenwärtigen Zustand der Natur erblickt, kann keinen Zweifel hegen, daß nicht jene Ebene ein großes ausgetrocknetes Bassin sey. Laguna, herab gekommen von seinem Reichthume, seitdem die Seitenausbrüche des Vulcans den Hafen von Garachico zerstört haben, und Sainte Croix der Mittelpunct des Handels dieser Inseln geworden ist, zählt nur 9000 Einwohner, unter denen 400 in sechs Klöster vertheilte Mönche sind. Einige Reisende haben versichert, die Hälfte der Bevölkerung trage die Kutte. Die Stadt ist von einer großen Anzahl Windmühlen umgeben, welche den Anbau des Getreides in diesen höhern Gegenden verkündigen. Ich bemerke bey dieser Gelegenheit, daß die Getreide-Arten den Guanen bekannt waren. Sie nannten das Getreide auf Teneriffa T a n o; auf Lancerotte T r i f f a; die Gerste hieß auf Canaria A r a m o t a n o q u e, und auf Lancerotte T a m o s e n. Das geröstete Gerstenmehl (G o f i o) und die Ziegenmilch waren die Hauptnahrung dieses Volkes, über dessen Ursprung man so viel systematisch geträumt hat. Diese Nahrungsmittel zeigen hinlänglich, daß die Guanen zu den Völkern des alten Continents, vielleicht selbst zu der Caucasischen Raçe gehörten, und nicht, wie die übrigen Atlanten *), zu den Bewohnern der neuen Welt; denn diese letztern kannten vor der Ankunft der Europäer weder Getreide, noch Milch, noch Käse.

Eine große Anzahl Capellen, welche die Spanier Ermitas nennen, umgeben die Stadt Laguna. Beschattet von immer grünen Bäumen, und auf kleine Erhöhungen gebaut, verstärken diese Capellen hier, wie überall, die pittoreske Wirkung der Landschaft. Das Innere der Stadt entspricht nicht ihrem Äußern. Die Häuser

*) Ohne mich hier in eine Untersuchung über das Daseyn der Atlantis einzulassen, will ich nur an die Meynung von Diodorus Siculus erinnern, nach welcher die Atlanten den Gebrauch des Getreides nicht kannten, weil sie von dem übrigen Menschengeschlechte getrennt worden sind, ehe diese Grasarten gebaut wurden. Diod. Sicul. Tom. III., p. Wessel. 130.

sind von einer festen, aber sehr alten Bauart, und die Straßen erscheinen verödet. Ein Botaniker darf sich über dieses Alter der Gebäude nicht beklagen. Die Dächer und die Mauern sind mit Sempervivum canariense und mit jener schönen Trichomanes bedeckt, von welcher alle Reisende gesprochen haben; häufige Nebel ernähren diese Pflanzen.

Herr Anderson, der Naturalist von der dritten Reise des Capitäns Cook, räth den Ärzten Europa's, ihre Kranken auf die Insel Teneriffa zu schicken; ohne Zweifel nicht aus Gründen, die einige Kunstverwandte bewegen, den entferntesten Bädern den Vorzug zu geben, sondern wegen der außerordentlichen Milde und Gleichförmigkeit des Klima der Canarischen Inseln. Der Boden dieser Inseln erhebt sich amphitheatralisch, und gewährt zu gleicher Zeit, wie Peru und Mexico, wenn gleich auf einer kleinen Leiter, alle Klimate, von der Hitze Afrika's bis zu der Kälte der hohen Alpen. Sainte Croix, der Hafen von Orotava, die Stadt gleichen Nahmens, und Laguna stellen vier Orte dar, deren mittlere Temperatur eine abnehmende Reihe bildet.

In dem südlichen Europa sind die Veränderungen der Witterung noch zu merklich, als daß es den nähmlichen Vortheil darbiethen könnte. Teneriffa im Gegentheile, gleichsam am Eingange der Tropen gelegen, nimmt, obgleich nur um einige Schiffs-Tagereisen von Spanien entfernt, an den Schönheiten Theil, welche die Natur in den Äquinoctial-Ländern verschwendet hat. Die Vegetation entwickelt hier schon einige ihrer schönsten und imposantesten Formen, jene der Bananen und Palmen. Der für die Schönheiten der Natur empfängliche Mensch findet auf dieser herrlichen Insel noch mächtigere Hülfsmittel als das Klima. Kein Aufenthalt scheint mir geeigneter, die Schwermuth zu verscheuchen, und einem schmerzhaft ergriffenen Gemüthe seinen Frieden wieder zu geben, als der von Teneriffa und von Madera. Diese Vortheile sind nicht bloß die Wirkung der schönen Lage und Reinheit der Luft; man verdankt sie noch besonders der Abwesenheit der Sclaverey, deren Anblick in beyden Indien und überall so empörend ist, wo die Europäischen Colonisten das hingebracht haben, was sie ihre Aufklärung und ihre Industrie nennen.

Im Winter ist das Klima von Laguna sehr neblicht, und die Einwohner beklagen sich oft über Kälte. Man sah indessen niemahls daselbst schneyen, was zu der Meynung führen könnte, daß die mittlere Temperatur der Stadt sich über 18°,7 (15° R.) halte, oder daß sie noch höher als die von Neapel sey; ich gebe diesen Schluß nicht für ganz streng aus; denn im Winter hängt die Er-

kältung der Wolken nicht sowohl von der mittlern Temperatur des ganzen Jahres, als von der augenblicklichen Verminderung der Wärme ab, welcher eine Gegend durch ihre locale Lage ausgesetzt ist. Die mittlere Temperatur der Hauptstadt von Mexico zum Beyspiel beträgt nur 16°,8 (13°,5 R.); indessen hatte man in hundert Jahren nur ein Mahl daselbst Schnee fallen sehen, während es in dem südlichen Europa und in Afrika doch an Orten schneyet, deren mittlere Temperatur noch über 19° beträgt.

Die Nachbarschaft des Meeres macht Laguna im Winter gemäßigter, als es nach seiner Erhöhung über die Oberfläche des Oceans seyn sollte. Ich war fast erstaunt, zu hören, daß Herr Broussonet mitten in dieser Stadt, in dem Garten des Marquis Nava, Brotfruchtbäume (Artocarpus incisa) und Zimmtbäume (Laurus cinnamomum) gepflanzt hat. Diese kostbaren Producte des Südmeeres und Ostindiens naturalisirten sich daselbst eben so gut als zu Orotava. Beweiset dieser Versuch nicht, daß der Brotfruchtbaum in Calabrien, Sicilien und in Granada gedeihen könnte? Der Anbau des Kaffehbaumes gelang nicht auf gleiche Art zu Laguna, ungeachtet seine Früchte zu Tegueste reifen, so wie zwischen dem Hafen von Orotava und dem Dorfe St. Juan de la Rambla. Es ist wahrscheinlich, daß einige locale Umstände, vielleicht die Beschaffenheit des Bodens und die Winde, welche während des Blühens wehen, die Ursache dieser Erscheinung sind. In andern Gegenden, zum Beyspiel in den Umgebungen von Neapel, trägt der Kaffehbaum ziemlich reichlich Früchte, ungeachtet die mittlere Temperatur sich kaum über 18 Centesimal-Grade erhebt.

Niemand hat noch auf Teneriffa die geringste Höhe bestimmt, in welcher man alle Jahre Schnee fallen sieht. Diese Bestimmung, durch barometrische Messungen leicht zu bewerkstelligen, wurde bis jetzt allgemein unter allen Zonen vernachläßiget; sie ist indessen für den Ackerbau der Colonien und für die Meteorologie von großem Interesse, und eben so wichtig als die Bestimmung der untersten Gränze des ewigen Schnees. Meine Beobachtungen gaben mir die Thatsachen, die ich in folgender Tabelle vereinigte:

Nördliche Breite.	Geringste Höhe, in welcher der Schnee fällt.		Untere Gränze des ewigen Schnees.		Unterschied bey den vorherigen Columnen.		Mittlere Temperatur.	
	In Toisen	In Metres	In Toisen	In Metres	In Toisen	In Metres	100theiliges Thermometer	Reaumur
0	2040	3976	2460	4794	420	818	27°	21°6
20°	1550	3020	2360	4598	810	1578	24°5	19°6
40°	0	0	1540	3001	1540	3001	17°	13°6

Diese Tabelle stellt nur einen Durchschnitt dar, d. h.: die Erscheinungen, wie man sie alle Jahre beobachtet. Es gibt Ausnahmen, die in besondern Localitäten begründet sind. So schneyet es bisweilen, wenn gleich sehr selten, zu Neapel, zu Lissabon und selbst zu Malaga; folglich bis zum 37° der Breite; und, wie wir bemerkt haben, hat man zu Mexico Schnee fallen sehen, welche Stadt 1173 Toisen höher als das Meer liegt. Diese Erscheinung, welche seit mehreren Jahrhunderten nicht Statt gefunden hat, zeigte sich am Tage der Vertreibung der Jesuiten, und wurde von dem Volke natürlich diesem Acte der Strenge zugeschrieben. Eine noch auffallendere Ausnahme zeigte sich uns bey dem Klima von Valladolid, der Hauptstadt der Provinz Mechoacan. Nach meinen Messungen beträgt die Höhe dieser Stadt, die in 19° 42′ Breite liegt, nur 1000 Toisen, und doch wurden wenige Jahre vor unserer Ankunft in Neu-Spanien die Straßen daselbst auf mehrere Stunden mit Schnee bedeckt.

Man sah auch auf Teneriffa in einer Gegend, die über l'Esperanza de la Laguna liegt, ganz nahe bey der Stadt dieses Nahmens, deren Gärten den Brotfruchtbaum einschließen, Schnee fallen. Diese außerordentliche Thatsache wurde Herrn Broussonet von sehr alten Leuten berichtet. Die Erica arborea, die Mirica Faya und die Arbutus callycarpa *) litten nicht von diesem Schnee; aber er

*) Dieser schöne Strauch, der von Herrn Broussonet nach Europa gebracht wurde, ist von der Arbutus laurifolia sehr verschieden, mit

tödtete alle Schweine, welche sich im Freyen befanden. Diese Bemerkung ist für die Pflanzen-Physiologie wichtig. In den warmen Ländern sind die Pflanzen so kräftig, daß die Kälte ihnen weniger schadet, wenn sie nur von kurzer Dauer ist. Ich sah die Banane auf der Insel Cuba in Gegenden bauen, wo das hunderttheilige Thermometer bis auf 7 Grad, und bisweilen bis nahe an den Gefrierpunct fällt. In Italien und Spanien gehen die Orangen- und Dattelbäume nicht zu Grunde, obgleich die Kälte oft während der Nacht zwey Grad unter Null beträgt. Überhaupt beobachten diejenigen, welche das Feld bebauen, daß die Bäume, welche in einem fruchtbaren Boden wachsen, weniger delicat, und folglich weniger empfindlich für großes Fallen der Temperatur sind, als solche, welche in einem Erdreiche wachsen, aus dem sie nur wenige Nahrungssäfte ziehen können *).

Um von der Stadt Laguna in den Hafen Orotava und an die westliche Küste von Teneriffa zu gelangen, durchwandert man zuerst eine bergige, mit einem schwarzen und thonigen Erdreiche bedeckte Gegend, worin man hier und da kleine Krystalle von Augit antrifft. Das Wasser löset diese Krystalle wahrscheinlich von dem benachbarten Felsen los, wie zu Frascati bey Rom. Zum Unglück entziehen eisenschüssige Erdschichten den Boden den Nachforschungen der Geologen. Nur in einigen Schluchten entdeckt man säulenförmige, etwas gekrümmte Basalte, und über ihnen sehr neue, den vulcanischen Tuffen ähnliche Breccien. Diese Breccien enthalten Bruchstücke des nähmlichen Basalts, den sie bedecken, und, so wie man versichert, findet man darin Seeversteinerungen. Eine gleiche Erscheinung findet sich im Vicentinischen, nahe bey Montechio-Maggiore.

Wenn man in dem Thale von Tacoronte hinabsteigt, kommt man in jenes herrliche Land, von welchem die Reisenden aller Nationen mit so vielem Enthusiasmus gesprochen haben. Ich habe unter der heißen Zone Gegenden gefunden, wo die Natur noch majestäti-

---

der er verwechselt wurde, und die zur Flora des nördlichen Amerika's gehört.

*) Die Maulbeerbäume, welche man in den magern und sandigen Gegenden, die an die Ostsee gränzen, baut, biethen Beyspiele dieser Schwäche der Organisation dar. Die Spätfröste thun ihnen weit weher als den Maulbeerbäumen Piemont's. In Italien ertödtet eine Kälte von 5 Graden unter dem Gefrierpuncte starke Orangenbäume nicht. Nach Herrn Galesio erfrieren diese Bäume, welche weniger delicat sind als die Limonien und Cedern, erst bey — 10 Centesimal-Graden.

scher und reicher in der Entwickelung organisirter Formen ist; aber nachdem ich die Ufer des Oronoco, die Cordilleren von Peru und die schönen Thäler von Mexico durchwandert habe, bekenne ich, nirgends ein mannigfaltigeres, anziehenderes und in der Vertheilung der Massen von Grün und Felsen harmonischeres Gemählde gesehen zu haben.

Die Küste der See ist mit Dattel- und Cocosbäumen geschmückt. Höher oben contrastiren Gruppen von Musa mit Drachenbäumen, deren Stamm man mit Recht dem Körper einer Schlange verglichen hat. Die Abhänge sind mit Reben bepflanzt, welche ihre Ranken an hohen Geländern ausbreiten. Orangenbäume, mit Blumen beladen, Myrthen und Cypressen umgeben die Capellen, welche die Frömmigkeit auf einzeln stehenden Hügeln errichtet hat. Überall sind die Grundstücke durch Hecken von Agava und Cactus von einander geschieden. Eine unzählige Menge von cryptogamischen Pflanzen, besonders von Farrenkräutern, bedecken die durch kleine Quellen eines klaren Wassers befeuchteten Mauern. Im Winter, während der Vulcan mit Schnee und Eis bedeckt ist, genießt man in dieser Gegend eines beständigen Frühlings. Im Sommer verbreiten die Seewinde am Abende eine sanfte Kühlung. Die Bevölkerung dieser Küste ist sehr bedeutend, und scheint es noch mehr zu seyn, weil die Häuser und Gärten von einander entfernt sind, wodurch die Schönheit der Gegend noch vermehrt wird. Unglücklicher Weise entspricht der Wohlstand der Einwohner weder den Anstrengungen ihres Fleißes, noch den Vortheilen, womit die Natur diese Gegend überhäuft zu haben scheint. Diejenigen, welche das Feld bebauen, sind im Allgemeinen nicht die Eigenthümer; die Frucht ihrer Arbeit gehört dem Adel, und die nähmlichen Feudalrechte, welche so lange das Elend über ganz Europa verbreiteten, hindern noch das Glück des Volkes auf den Canarischen Inseln.

Von Tegueste und Tacoronte bis in das Dorf San Juan de la Rambla, durch seinen vortrefflichen Malvasier berühmt, ist die Küste wie ein Garten bebaut. Ich würde sie mit den Gegenden von Capua oder von Valencia vergleichen, wenn der westliche Theil von Teneriffa nicht, wegen der Nähe des Pic's, der bey jedem Schritte neue Gesichtspuncte darbiethet, unendlich schöner wäre. Der Anblick dieses Berges interessirt nicht bloß durch seine imposante Masse; er beschäftiget die Seele lebhaft, indem er sie an die geheimnißvolle Quelle des vulcanischen Feuers zurückführt. Seit tausenden von Jahren wurde keine Flamme, keine Erhellung auf dem Gipfel des Piton wahrgenommen, und doch beweisen ungeheure Seitenausbrüche, wovon der letzte im Jahre 1798 Statt fand, die Thätigkeit des

Feuers, welches noch fern ist zu erlöschen. Es liegt überdieß etwas Niederschlagendes in dem Anblicke eines Kraters, der in der Mitte eines fruchtbaren und wohlbebauten Landes liegt. Die Geschichte der Erde lehrt uns, daß die Vulcane zerstören, was sie in dem langen Zeitraume von Jahrhunderten hervorgebracht haben. Inseln, welche das unter dem Meere thätige Feuer über die Fluthen empor hob, schmücken sich nach und nach mit einem üppigen und lachenden Grün; aber oft werden diese neuen Länder durch die Gewalt der nähmlichen Kräfte zerstört, welche den Grund des Oceans empor gehoben haben. Vielleicht waren manche der kleinen Inseln, die gegenwärtig nichts als einen Haufen von Schlacken und vulcanischen Aschen darbiethen, ehemahls eben so fruchtbar als die Abhänge von Tacoronte und von Sauzal. Glücklich das Land, wo der Mensch dem Boden nicht mißtrauen darf, den er bewohnt!

Indem wir unsern Weg nach dem Hafen von Orotava verfolgten, kamen wir durch die schönen Dörfer Matanza und Victoria. Diese Nahmen findet man in allen Spanischen Colonien beysammen; sie machen einen widerlichen Contrast mit den Empfindungen von Friede und Ruhe, welche diese Gegenden einflößen. Matanza bedeutet Schlachtbank oder Blutbad, und das Wort allein erinnert daran, um welchen Preis der Sieg erkauft wurde. In der neuen Welt bezeichnet es gewöhnlich die Niederlage der Eingebornen; auf Teneriffa wurde das Dorf Matanza an einer Stelle *) gegründet, wo die Spanier von denselben Guanen besiegt wurden, die man bald nachher auf den Märkten Europa's verkaufte.

Ehe wir Orotava erreichten, begaben wir uns in den botanischen Garten, welcher nicht weit von dem Seehafen entfernt ist. Wir fanden daselbst Herrn Le Gros, Französischen Vice-Consul, welcher den Gipfel des Pic's oft besucht hatte, und für uns ein sehr schätzbarer Wegweiser war. Er hatte den Capitän Baudin auf einer Reise nach den Antillen begleitet, welche viel zur Bereicherung des botanischen Gartens von Paris beygetragen hat. Ein fürchterlicher Sturm, den Herr Le Dru in seiner Reisebeschreibung nach Portorico näher beschrieben hat, nöthigte das Schiff, auf Teneriffa einzulaufen; die Schönheit des Klima dieser Insel veranlaßte Herrn Le Gros, sich daselbst niederzulassen. Er war es, welcher den Gelehrten Europa's die ersten genauen Notizen über die große Seiten-Eruption des Pic's gab, welche man sehr uneigentlich die Eruption des Vulcans von Chahorra genannt hat **).

*) Das alte Acantejo.

**) Den 8. Juny 1798.

Die Errichtung eines botanischen Gartens auf Teneriffa ist ein sehr glücklicher Gedanke, wegen des doppelten Einflusses, welchen derselbe auf die Fortschritte der Botanik und auf die Einführung nützlicher Pflanzen in Europa haben kann. Die erste Idee dazu verdankt man dem Marquis de Nava *), dessen Nahmen dem des Herrn Poivre an die Seite gesetzt zu werden verdient, und der, stets von der Liebe zum Guten geleitet, einen edlen Gebrauch von seinem Vermögen gemacht hat. Mit ungeheuren Kosten gelangte er dahin, den Hügel von Durasno zu ebnen, der sich amphitheatralisch erhebt, und wo die Pflanzungen im Jahre 1795 angefangen wurden. Herr von Nava dachte, die Canarischen Inseln böthen durch die Milde ihres Klima und durch ihre geographische Lage den geschicktesten Punct dar, um die Producte beyder Indien zu akklimatisiren, und um als Niederlage für die Pflanzen zu dienen, welche sich nach und nach an die kältere Temperatur des südlichen Europa's gewöhnen müssen. In der That können die Pflanzen von Asien, von Afrika und von dem mittägigen Amerika leicht in den Garten von Orotava gelangen, und um den Baum, welcher die Fieberrinde **) liefert, in Sicilien, in Portugal und in Granada einzuführen, sollte man ihn zuerst zu Durasno oder in Laguna pflanzen, und sodann die Sprößlinge der Canarischen Fieberrindenbäume nach Europa verpflanzen. In glücklichern Zeiten, wenn keine Seekriege die Communicationen mehr hemmen werden, kann der Garten von Teneriffa auch für die große Zahl von Pflanzen, welche man aus den beyden Indien nach Europa schickt, sehr nützlich werden. Ehe sie unsere Küsten erreichen, gehen sie oft durch die Länge der Schifffahrt zu Grunde, während welcher sie eine mit Salzwasser angeschwängerte Luft einsaugen müssen. Diese Pflanzen würden in Orotava die zu ihrer Erhaltung nöthige Pflege und das erforderliche Klima vorfinden. Da die Unterhaltung des botanischen Gartens von Jahr zu Jahr kostspieliger wurde, so trat ihn der Marquis de Nava der Regierung ab.

---

*) Marquis de Villanueva del Prado.

**) Ich rede von den Arten von Fieberrinde, welche in Peru und im Königreiche Neu-Granada auf dem Rücken der Cordilleren, in einer Höhe von 1000 bis 1500 Toisen, an Stellen, wo sich das Thermometer den Tag über zwischen 9 bis 10°, und während der Nacht zwischen 3 bis 4° erhält, wachsen. Die orangenfarbige Fieberrinde (Cinchona lancifolia) ist viel weniger delicat, als die rothe (C. oblongifolia). Man sehe das Mémoire über die Chinawälder, das ich im Jahre 1807, in dem Magazine der Naturkunde, Bd. I. S. 118, bekannt gemacht habe.

Wir fanden daselbst einen unterrichteten Gärtner, Zögling des Herrn Aiton, Director des königlichen Gartens in Kew. Das Erdreich erhebt sich terrassenförmig, und wird durch eine natürliche Quelle bespühlt. Man genießt daselbst des Anblickes der Insel Palma, welche sich wie ein Schloß in der Mitte des Oceans erhebt. Wir fanden diese Anstalt wenig reich an Pflanzen; man hatte an die Stelle der Geschlechter, welche fehlten, Etiquetten gesetzt, die nach dem Zufalle aus Linné's Systema vegetabilium genommen zu seyn schienen. Diese Vertheilung der Pflanzen nach den Classen des Sexual-Systemes, welche man unglücklicher Weise auch in mehreren Europäischen Gärten antrifft, ist der Cultur sehr hinderlich. Zu Durasno wachsen Proteen, der Guayava-Baum, die Eugenie, die Chirimoya von Peru *), Mimosen und Helikonien in freyer Luft. Wir sammelten daselbst reife Samen mehrerer schönen Arten von Glycine aus Neu-Holland, welche der Gouverneur von Cumana, Herr Emparan, mit Erfolg pflanzte, und die seitdem an den Küsten des südlichen Amerika's wild geworden sind.

Wir kamen sehr spät im Hafen von Orotava **) an, wenn man den Nahmen eines Hafens einer Rhede geben darf, wo die Schiffe genöthiget sind, unter Segel zu gehen, sobald der Wind heftig aus Nordwest weht. Es ist unmöglich, von Orotava zu reden, ohne den Freunden der Wissenschaften den Nahmen des Herrn Cologan in's Gedächtniß zurückzurufen, dessen Haus zu jeder Zeit den Reisenden aller Nationen offen stand. Mehrere Glieder dieser ehrwürdigen Familie wurden zu London und Paris erzogen. Don Bernardo Cologan vereiniget mit gründlichen und mannigfaltigen Kenntnissen den lebhaftesten Eifer für das Wohl seines Vaterlandes. Man ist angenehm überrascht, auf einer Inselgruppe, nahe an den Küsten von Afrika, diese gesellige Liebenswürdigkeit, diesen Geschmack an Belehrung, diesen Sinn für die Künste zu finden, von welchem man glaubt, er gehöre ausschließlich einem kleinen Theile von Europa an.

Wir hätten gewünscht, uns einige Zeit in dem Hause des Herrn Cologan aufhalten zu können, und im Stande zu seyn, mit ihm in der Nähe von Orotava die schönen Gegenden von San Juan de la Rambla und von Rialexo de Abaxa ***) zu besuchen. Aber auf

*) Annona cherimolia, Lamark.

**) Puerto de la Cruz. Der einzige schöne Hafen der Canarischen Inseln ist der von St. Sebastian, auf der Insel Gomera.

***) Dieses letztere Dorf liegt am Fuße des hohen Berges Tygayga.

einer Reise, wie die ist, welche ich unternahm, genießt man wenig der Gegenwart. Unaufhörlich von der Furcht geängstiget, die Plane des folgenden Tages nicht ausführen zu können, lebt man in einer beständigen Unruhe. Diejenigen, welche die Natur und die Künste leidenschaftlich lieben, erfahren ähnliche Empfindungen, wenn sie die Schweiz und Italien durchreisen. Indem sie nur einen kleinen Theil der Gegenstände, welche sie anziehen, sehen können, sind sie in ihren Genüssen durch die Entbehrungen gestört, welche sie sich mit jedem Schritte auflegen müssen.

Den 21. Juny des Morgens waren wir bereits auf dem Wege nach dem Gipfel des Vulcans. Herr Le Gros, dessen zuvorkommende Gefälligkeit wir nicht genug loben können, Herr Lalande, Secretär des Französischen Consulats zu Sainte Croix auf Teneriffa, und der Englische Gärtner von Durasno, theilten die Beschwerlichkeiten dieser Reise. Der Tag war nicht besonders schön, und der Gipfel des Pic's, der gewöhnlich zu Orotava sichtbar ist, war von Aufgang der Sonne an bis zehn Uhr mit dichten Wolken bedeckt. Ein einziger Weg führt durch die Villa de Orotava auf den Vulcan, nähmlich die Plaine des Genets und des Malpais; dieß ist der nähmliche, welchen der Pater Feuillée, Borda, Labillardière, Barrow und alle Reisende, welche sich nur wenige Zeit auf Teneriffa aufhalten konnten, genommen haben. Es verhält sich mit der Reise auf den Pic, wie mit den Reisen, die man gewöhnlich in's Thal von Chamouny und auf den Gipfel des Ätna macht, wo man genöthiget ist, seinen Wegweisern zu folgen; und überall sieht man dann nur das, was schon von andern Reisenden gesehen und beschrieben wurde.

Wir wurden durch den Contrast angenehm überrascht, welchen die Vegetation dieses Theiles von Teneriffa mit den Umgebungen von Sainte Croix darbiethet. Unter dem Einflusse eines frischen und feuchten Klima war der Boden mit einem schönen Grün bedeckt; während auf dem Wege von Sainte Croix nach Laguna die Pflanzen nur noch Samenkapseln hatten, deren Körner bereits ausgefallen waren. In der Nähe des Hafens von Cruz hemmt die Stärke der Vegetation die geologischen Nachforschungen. Wir gingen am Fuße zweyer kleiner Hügel vorbey, welche sich glockenförmig erheben. Mehrere Beobachtungen am Vesuv und in Auvergne machen es glaublich, daß diese Kegel ihren Ursprung Seitenausbrüchen des großen Vulcans verdanken. Der Hügel, welcher Montanita de la Villa genannt wird, scheint wirklich ehemahls Laven ausgeworfen zu haben; nach den Sagen der Guanen hatte dieser Ausbruch im Jahre 1430 Statt. Der Oberste Franqui versicherte Borda,

daß man noch die Stelle unterscheiden könne, wo die geschmolzenen Materien ausgeflossen seyen, und daß die Asche, welche den Umkreis bedeckte, noch keine Vegetation hervorbringe *). Überall, wo der Felsen zu Tag erscheint, entdeckten wir basaltartigen Mandelstein (Werner), bedeckt mit einem verhärteten Thone (Bimsstein-Conglomerat, W.), der rapilli oder Bruchstücke von Bimsstein einschließt. Diese letztere Formation ähnelt dem Tuffe von Pausilippo und den Schichten von Puzzolane, die ich in dem Thale von Quito, am Fuße des Vulcans Pichincha, fand. Der Mandelstein hat sehr längliche Höhlungen, wie die obern Lavaschichten des Vesuvs. Man glaubt darin die Wirkung einer elastischen Flüssigkeit zu erkennen, welche die in der Schmelzung begriffene Materie durchdrang. Ungeachtet dieser Analogien muß ich es hier wiederhohlen, daß ich in der ganzen niedern Gegend des Pic's von Teneriffa, auf der Seite von Orotava, keinen einzigen Ausfluß von Lava, keinen einzigen Strom bemerkte, dessen Gränzen bestimmt abgeschnitten gewesen wären. Bergströme und Überschwemmungen verändern die Oberfläche des Erdbodens; und wenn eine große Zahl von Lava-Ergüssen sich vereiniget, und sich in eine Ebene ergießt, wie ich dieß auf dem Vesuv, in dem Atrio dei Cavalli, sah, so scheinen sie sich mit einander zu vermischen, und gewinnen das scheinbare Aussehen wahrer Schichten. Die Villa de Orotava kündiget sich durch den großen Überfluß von Wasser, welches durch die Hauptstraßen fließt, von ferne angenehm an. Die Quelle Agua mansa, in zwey große Behälter gefaßt, bewegt mehrere Mühlen, und vertheilt sich sodann in die benachbarten mit Reben bepflanzten Abhänge. Man genießt in der Villa eines noch frischern Klima als im Hafen la Cruz, indem daselbst der Seewind von Morgens zehn Uhr mit Stärke weht. Das Wasser, das in einer höhern Temperatur in der Luft aufgelöset war, schlägt sich in Menge nieder, und macht das

*) Diese Thatsache ist aus einem interessanten Manuscripte gezogen, das gegenwärtig zu Paris, in dem Dépôt des cartes de la Marine aufbewahrt wird. Es führt den Titel: Resumé des opérations de la campagne de la Boussole (eu 1776) pour déterminer les positions géographiques des côtes d'Espagne et de Portugal sur l'Océan, d'une partie des côtes occidentales de l'Afrique et des îles Canaries, par le Chevalier de Borda. Dieß ist das Manuscript, von welchem Herr de Fleurieu in den Anmerkungen spricht, welche er dem Voyage de Marchand. Tom. II. pag. 11 beygefügt hat, und das mir Herr Borda schon vor meiner Abreise zum Theile mitgetheilt hatte. Da ich wichtige Beobachtungen daraus gezogen habe, die nirgends öffentlich bekannt gemacht wurden, so werde ich es in diesem Werke unter dem Titel Manuscript du Dépôt citiren.

Klima sehr nebelicht. Die Villa liegt ungefähr 160 Toisen (312$^{m.}$) über der Oberfläche des Oceans, mithin 200 Toisen niederer als der Boden, auf welchem Laguna erbaut ist; auch beobachtet man, daß die nähmlichen Pflanzen einen Monath später an diesem letzteren Orte blühen.

Orotava, das alte Taoro der Guanen, liegt an dem sehr steilen Abhange eines Hügels; die Straßen schienen uns sehr verlassen; die Häuser, von dauerhafter Bauart, aber von düsterem Ansehen, gehören fast alle einem Adel, den man vielen Stolzes beschuldiget, und der sich selbst mit dem pomphaften Nahmen der Doze casas bezeichnet. Wir gingen längs einer sehr hohen Wasserleitung hin, welche mit einer Menge Farrenkräuter bedeckt war. Wir besuchten mehrere Gärten, in denen die Fruchtbäume des nördlichen Europa's mit Orangen-, Granat- und Dattelbäumen vermischt stehen. Man versicherte uns, daß diese letzteren hier eben so wenige Früchte tragen, als auf dem festen Lande an den Küsten von Cumana. Ungeachtet wir durch die Erzählung so vieler Reisenden den Drachenbaum in dem Garten des Herrn Franqui kannten, so wurden wir doch nichtsdestoweniger durch seine ungeheure Größe in Erstaunen gesetzt. Man versichert, daß der Stamm dieses Baumes, der in mehreren sehr alten Documenten als die Gränzscheide eines Feldes erwähnt wird, schon im fünfzehnten Jahrhunderte eben so ungeheuer war als heut zu Tage. Seine Höhe schien uns 50 bis 60 Fuß zu betragen; sein Umfang in der Nähe der Wurzeln beträgt 45 Fuß. Wir konnten ihn nicht höher oben messen; aber Sir Georges Staunton fand, daß, 10 Fuß über dem Boden, der Durchmesser des Stammes noch 12 Englische Fuß beträgt, und sehr gut mit der Versicherung von Borda übereinstimmt, welcher die mittlere Dicke 33 Fuß 8 Zoll fand. Der Stamm theilt sich in eine große Menge von Ästen, welche sich in der Form eines Candelabers erheben, und sich mit Büscheln von Blättern endigen, wie bey der Yucca, welche das Thal von Mexico ziert. Diese Vertheilung gibt ihm ein ganz anderes Aussehen, als das der Palmbäume ist.

Unter den organisirten Wesen ist dieser Baum, nebst der Adansonie oder dem Baobab vom Senegal einer der ältesten Bewohner unserer Erdkugel. Die Baobab's übertreffen übrigens noch die Stärke des Drachenbaumes von Villa Orotava. Man kennt deren, welche nahe an der Wurzel 34 Fuß Durchmesser haben, ungeachtet ihre ganze Höhe nur 50 bis 60 Fuß beträgt. Aber man muß bemerken, daß die Adansonien, wie die Ochroma, und alle Pflanzen aus der Familie des Bombax, viel schneller wachsen als der Drachenbaum, dessen Vegetation sehr langsam ist. Der im Garten des Herrn Fran-

qui trägt noch alle Jahre Blumen und Früchte. Sein Anblick erinnert lebhaft an jene ewige Jugend der Natur, welche eine unversiegbare Quelle von Bewegung und Leben ist.

Die Dracaena, welche man nur an cultivirten Stellen der Canarischen Inseln, zu Madera und Portosanto vorfindet, biethet eine sonderbare Erscheinung in Beziehung auf die Wanderung der Vegetabilien dar. Man hat sie noch nicht im wilden Zustande auf dem Continent von Afrika *) gefunden, und Ostindien ist ihr wahres Vaterland. Auf welchem Wege wurde wohl dieser Baum nach Teneriffa verpflanzt, wo er nicht sehr gemein ist? Beweiset wohl sein Daseyn, daß in einer sehr entfernten Epoche die Guanen mit andern Urasiatischen Völkern Verbindungen hatten?

Bey dem Ausgange von der Villa Orotava führte uns ein schmaler und steiniger Weg durch einen schönen Kastanienwald (el Monte de Castaños) in eine Gegend, die mit Gesträuch, mit einigen Arten von Lorbeern und baumartigen Heiden bedeckt ist. Der Stamm dieser letzten Pflanze erreicht hier eine außerordentliche Dicke, und die Blumen, mit denen sie einen großen Theil des Jahres über behängt ist, machen einen angenehmen Contrast mit denen des Hypericum canariense, das in dieser Höhe sehr häufig ist. Wir machten unter einer schönen, einzeln stehenden Tanne Halt, um uns mit Wasser zu versehen. Diese Station ist in dem Lande unter dem Nahmen Pino del Dornajito bekannt; ihre Höhe beträgt, nach der barometrischen Messung des Herrn Borda, 522 Toisen. Man genießt daselbst eines prächtigen Anblickes des Meeres und des ganzen nördlichen Theiles der Insel. Nahe an dieser Tanne, etwas rechts vom

*) Herr Schousboe, in seiner Flora von Marocco (Danske Videnskabers-Selskabs Skrivter. B. V., pag. 4), zeigt sie wenigstens nicht unter den cultivirten Pflanzen an, während er des Cactus, der Agave und der Yucca erwähnt. Die Form des Drachenbaumes findet sich in mehreren Arten des Geschlechtes Dracaena, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in China und Neu-Seeland; aber in der neuen Welt tritt an ihre Stelle die Form der Yucca; denn die Dracaena borealis von Aiton ist eine Convallaria, von der sie auch das äußere Ansehen hat. Der zusammenziehende Saft, im Handel unter dem Nahmen Drachenblut bekannt, ist, nach den Untersuchungen, die wir an Ort und Stelle vorgenommen haben, das Product mehrerer Amerikanischen Pflanzen, die nicht zu Einem Geschlechte gehören, und von denen mehrere Lianen sind. Zu Laguna bereitet man in Nonnenklöstern Zahnstocher, welche mit dem Safte des Drachenbaumes gefärbt sind, und deren Gebrauch man uns als sehr nützlich zur Erhaltung des Zahnfleisches gerühmt hat.

Wege, sprudelt eine reichliche Quelle hervor; wir tauchten ein Thermometer hinein, welches auf 15°,4 fiel. Hundert Toisen von dieser Quelle befindet sich eine andere eben so klare. Wenn man annimmt, daß diese Quellen nahe zu die mittlere Wärme des Ortes anzeigen, wo sie sich vorfinden, so findet man die absolute Erhöhung der Station zu 520 Toisen, unter der Voraussetzung, daß die mittlere Temperatur der Küste 21° betrage, und daß in dieser Zone ein Grad Wärmeabnahme 93 Toisen entspreche. Man dürfte sich nicht wundern, wenn diese Quelle etwas kälter wäre als die mittlere Temperatur der Luft, weil sie sich wahrscheinlich auf einem höhern Puncte des Pic's bildet, und vielleicht selbst mit den kleinen unterirdischen Gletschern in Verbindung steht, von denen wir in der Folge reden werden. Die Übereinstimmung, welche wir so eben zwischen den barometrischen und thermometrischen Messungen fanden, ist um so auffallender, als im Allgemeinen die Quellen, wie ich dieß an einem andern Orte gezeigt habe, in gebirgigen Ländern, bey steilen Abfällen, eine zu starke Abnahme der Wärme anzeigen, weil sie kleine Wasserströme vereinigen, welche sich in verschiedenen Höhen hineinziehen, und weil folglich ihre Temperatur das Mittel aus den Temperaturen dieser Ströme ist. Die Quellwasser von Dornajito sind in dem Lande berühmt; sie sind die einzigen, welche zur Zeit meiner Reise, auf dem Wege, der auf den Gipfel des Berges führt, bekannt waren. Die Bildung der Quellen erfordert eine gewisse Regelmäßigkeit in der Richtung und Neigung der Schichten. Auf vulcanischem Boden verschlucken die porösen und zerklüfteten Felsen das Regenwasser, und führen es in große Tiefen. Daher diese Trockenheit auf den meisten Canarischen Inseln, ungeachtet der beträchtlichen Höhe ihrer Berge und der Masse von Wolken, welche die Schifffahrer beständig über diesem Archipel angehäuft sehen.

Von der Fichte von Dornajito bis auf den Krater des Vulcans steigt man beständig bergan, ohne ein einziges Thal zu durchschneiden; denn die kleinen Schluchten (Barancos) verdienen diesen Nahmen nicht. In den Augen des Geologen ist die ganze Insel Teneriffa nur ein Berg, dessen beynahe elliptische Grundfläche gegen Nordost verlängert ist, und auf welchem man mehrere Systeme vulcanischer Gebirgsarten unterscheidet, welche in verschiedenen Epochen gebildet wurden. Was man im Lande als isolirte Vulcane betrachtet, wie Chahorra oder Montaña Colorada und la Urca, sind wie kleine Berge, welche an den Pic angelehnt sind, und seine pyramidale Form maskiren. Indessen ist der große Vulcan, dessen Seitenausbrüche großen Vorgebirgen ihre Entstehung gaben, nicht genau in der Mitte der Insel, und diese Eigenheit

der Structur erscheint weniger befremdend, wenn man sich erinnert, daß nach den Beobachtungen des ausgezeichneten Mineralogen Cordier, der kleine Krater des Piton vielleicht nicht die Hauptrolle in den Revolutionen spielte, welche die Insel Teneriffa erfahren hat.

Auf die Region der baumartigen Heiden, welche Monte-Verde genannt wird, folgt die der Farrenkräuter. Nirgends in der gemäßigten Zone, sah ich diesen Überfluß von Pteris, Blechnum und Asplenium; indessen hat keine dieser Pflanzen die Physiognomie der baumartigen Farrenkräuter, die, in fünf bis sechshundert Toisen Höhe, die Hauptzierde der Wälder des tropischen Amerika ausmachen. Die Wurzel der Pteris aquilina dient den Einwohnern von Palma und Gomera zur Nahrung; sie pulvern dieselbe und mischen etwas Gerstenmehl darunter. Diese Mischung führt geröstet den Nahmen Gofio; und der Gebrauch einer so rohen Speise beweiset das große Elend des niedern Volkes auf den Canarischen Inseln.

Der Monte-Verde ist von mehreren kleinen Schluchten (Cañadas) zerschnitten, die sehr dürr sind. Wenn man die Region der Farrenkräuter verläßt, so kommt man durch ein Gehölz von Wachholderbäumen (Cedro) und von Tannen, das sehr durch die Gewalt der Stürme gelitten hat. An dieser Stelle, welche einige Reisende mit dem Nahmen la Caravela bezeichneten, will Herr Edens kleine Flammen gesehen haben, welche er nach der Physik seiner Zeit schwefeligen Ausdünstungen zuschreibt, welche sich von selbst entzünden. Wir stiegen immer fort, bis an den Felsen de la Gayta oder bis Portillo; indem man diesen engen Weg zwischen zwey Basalthügeln durchwandert, gelangt man auf die Ebene der Pfriemenkräuter (Plaine des Genets). Bey der Reise von La Peyrouse gelang es Herrn Mañeron, den Pic von dem Hafen von Orotava bis auf diese, nahe zu 1400 Toisen über die Oberfläche des Meeres gelegene, Ebene zu nivelliren; aber der Mangel an Wasser und der schlechte Wille der Wegweiser hinderten die Fortsetzung der Nivellirung bis an den Gipfel des Vulcans. Die Resultate dieser Arbeit, welche bis auf zwey Drittheile beendiget waren, wurden unglücklicher Weise nicht nach Europa geschickt, und so muß man sie, von der Küste an, von neuem anfangen.

Wir brachten nahe an dritthalb Stunden zu, um die Ebene der Pfriemenkräuter zu durchwandeln, welche dem Anblicke nichts als ein ungeheures Meer von Sand darbiethet. Ungeachtet der Höhe dieser Gegend erhob sich das hunderttheilige Thermometer gegen Untergang der Sonne im Schatten auf 13°,8, mithin 3°7 höher als in der Mitte des Tages auf dem Monte-Verde. Diese Vermehrung

der Wärme konnte nur der Reverberation des Bodens und der Ausdehnung der Gebirgsplatte zugeschrieben werden. Wir litten viel von dem erstickenden Staube des Bimssteines, in den wir beständig eingehüllt waren. Mitten auf dieser Ebene erheben sich Gebüsche von Retama, welches das Spartium nubigenum von Aiton ist. Dieser schöne Strauch, den Herr von Martinière *) in Languedoc einzuführen räth, wo das Brenn-Material selten ist, erhebt sich bis auf 9 Fuß Höhe; er ist mit wohlriechenden Blumen bedeckt, mit denen die Ziegenjäger, welchen wir auf dem Wege begegneten, ihre Strohhüte geschmückt hatten. Die Ziegen des Pic's, deren Pelz sehr dunkelbraun ist, werden für einen Leckerbissen gehalten; sie nähren sich von den Blättern des Spartium, und sind seit einer undenklichen Zeit in diesen Einöden wild. Man hat sie selbst nach Madera geführt, wo man sie den aus Europa gebrachten Ziegen vorzieht.

Bis an den Felsen von la Gayta, oder den Eingang in die große Ebene der Pfriemenkräuter, ist der Pic von Teneriffa mit einer schönen Vegetation bedeckt; nichts trägt auf demselben den Charakter einer neuen Zerstörung. Man würde den Abhang eines Vulcans zu durchwandern glauben, dessen Feuer seit so langer Zeit her erloschen ist, wie jenes des Monte-Cavo bey Rom. Kaum kommt man auf der mit Bimsstein bedeckten Ebene an, so verändert die Landschaft ihr Ansehen; mit jedem Schritte begegnet man ungeheuren Blöcken von Obsidian, welche durch den Vulcan ausgeworfen wurden. Alles verkündiget daselbst eine tiefe Einsamkeit; einige Ziegen und Kaninchen durchirren allein diese Ebene. Der unfruchtbare Theil des Pic's nimmt über zehn Quadratmeilen ein; und da die untern Gegenden, von ferne gesehen, verkürzt erscheinen, so hat die Insel das Ansehen eines ungeheuren Haufens verbrannter Materien, um welchen die Vegetation nur einen schmalen Saum bildet.

Bey dem Austritte aus der Region des Spartium nubigenum gelangten wir durch enge Schlünde und kleine Schluchten, welche die Bergströme in sehr alten Zeiten ausgewühlt haben, zuerst auf eine höhere Gebirgsplatte (el Monton de Trigo), sodann an den Ort, wo wir die Nacht zubringen mußten. Diese Station, die über 1530 Toisen Höhe über die Seeküsten hat, führt den Nahmen Halte der Engländer (Estantia de los Ingleses), ohne Zweifel, weil ehemahls vorzugsweise Englische Reisende den Pic besuchten. Zwey geneigte Felsen bilden eine Art von Höhle, welche einen Zufluchtsort gegen den Wind darbiethet, und bis an diesen Punct, der

*) Einer von den Botanikern, welche auf der Reise von La Peyrouse umkamen.

schon höher als die Spitze des Canigou ist, kann man auf Maulthieren reiten; auch bleiben viele Neugierige, die bey ihrer Abreise von Orotava an den Rand des Kraters zu kommen glaubten, an diesem Puncte stehen. Obgleich in der Mitte des Sommers und unter dem schönen Himmel Afrika's, litten wir doch während der Nacht von der Kälte. Das Thermometer fiel bis auf 5°. Unsere Führer machten ein großes Feuer mit trockenen Ästen von Retama. Ohne Zelt und ohne Mäntel legten wir uns auf einen Haufen verbrannter Steine, und wir wurden durch die Flammen und den Rauch, welchen der Wind immer gegen uns herblies, sehr belästiget. Wir hatten versucht, mittelst zusammengebundener Tücher eine Art von Windschirm zu errichten; aber das Feuer ergriff die Einfassung, und wir bemerkten dieß erst, nachdem der größte Theil davon durch die Flammen verzehrt war. Wir hatten niemahls eine Nacht in solcher Höhe zugebracht, und ich bildete mir damahls nicht ein, daß wir eines Tages auf dem Rücken der Cordilleren Städte bewohnen würden, deren Boden höher läge als der Gipfel des Vulcans, welchen wir den folgenden Tag erreichen sollten. Je kälter es wurde, desto mehr bedeckte sich der Pic mit dichten Wolken. Die Nacht unterbricht den Zug des aufsteigenden Luftstromes, der sich während des Tages von den Ebenen in die hohen Regionen der Atmosphäre erhebt, und die Luft verliert, indem sie sich erkältet, ihre auflösende Kraft auf das Wasser. Der Nordwind jagte gewaltig die Wolken, der Mond blickte bisweilen durch die Dünste, und seine Scheibe erschien auf einem außerordentlich dunklen Blau; der Anblick des Vulcans gab dieser nächtlichen Scene einen majestätischen Charakter. Bald war der Pic unsern Blicken durch die Nebel völlig entzogen, bald erschien er in einer furchtbaren Nähe; und einer ungeheuren Pyramide ähnlich, warf er seinen Schatten auf die Wolken, welche unter uns lagen.

Gegen drey Uhr des Morgens machten wir uns bey dem düstern Scheine einiger fichtenen Fackeln auf den Weg nach dem Gipfel des Piton. Man kommt dem Vulcan, von der nordöstlichen Seite aus, bey, wo die Abhänge außerordentlich steil sind, und wir gelangten nach zwey Stunden auf eine kleine Ebene, die wegen ihrer isolirten Lage den Nahmen Alta Vista führt. Es ist dieß auch die Station der Neveros, das heißt, der Eingebornen, die sich ein Gewerbe daraus machen, Eis und Schnee zu hohlen, welchen sie in den benachbarten Städten verkaufen. Ihre Maulthiere, welche an das Bergsteigen mehr gewohnt sind, als die, welche man den Reisenden gibt, gehen bis Alta-Vista, und bis hierher müssen die Neveros den Schnee auf dem Rücken tragen. Über diesem Puncte beginnt das Malpays, eine Benennung, mit welcher man hier,

wie in Mexico, in Peru und überall, wo es Vulcane gibt, ein von Dammerde entblößtes und mit Bruchstücken von Lava bedecktes Erdreich bezeichnet.

Wir machten einen Umweg rechts, um die Eishöhle zu untersuchen, welche in einer Höhe von 1728 Toisen, und mithin unter der Gränze liegt, wo in dieser Zone der ewige Schnee anfängt. Es ist wahrscheinlich, daß die Kälte, welche in dieser Höhle herrscht, von denselben Ursachen herrührt, die das Eis in den Höhlungen des Jura und der Apenninen erhalten, und über welche die Meynungen der Physiker noch getheilt sind. Die natürliche Eishöhle des Pic's hat übrigens keine solchen senkrechten Öffnungen, durch welche die warme Luft entweichen kann, während die kalte Luft unbeweglich auf dem Boden bleibt. Es scheint, daß sich das Eis sowohl durch seine Anhäufung als dadurch erhält, daß sein Schmelzen durch die von schneller Verdünstung hervorgebrachte Kälte verzögert wird. Dieser kleine unterirdische Gletscher befindet sich in einer Gegend, deren mittlere Temperatur wahrscheinlich nicht unter 3° beträgt, und er wird nicht, wie die eigentlichen Gletscher der Alpen, durch Schneewasser erhalten, welche von dem Gipfel der Berge kommen. Während des Winters füllt sich die Höhle mit Eis und Schnee, und da die Strahlen der Sonne nicht weiter als bis an die Öffnung reichen, so ist ihre Wärme nicht hinreichend, den Behälter zu entleeren. Die Existenz einer natürlichen Eishöhle hängt folglich weniger von der absoluten Erhöhung der Höhlung und von der mittleren Temperatur der Luftschichte ab, in der sie sich befindet, als von der Menge des im Winter hereinkommenden Schnee's und der geringen Wirkung warmer Winde, die im Sommer wehen. Die im Innern eines Berges eingeschlossene Luft ist schwer von der Stelle zu bewegen, wie dieß der Monte-Testaccio zu Rom beweiset, dessen Temperatur so sehr verschieden von jener der ihn umgebenden Luft ist. Wir werden in der Folge sehen, daß man auf dem Chimborasso ungeheure Eishaufen von Sand bedeckt findet, und zwar, wie auf dem Pic, weit unter der untern Gränze des ewigen Schnee's.

Nahe bey der Eishöhle (Cueva del Hielo) haben, bey der Reise von La Peyrouse, die Herren Lamanon und Mongés ihren Versuch über die Temperatur des siedenden Wassers angestellt. Die Physiker fanden sie zu 88°,7, während der Barometer auf 19 Zoll 1 Linie stand. In dem Königreiche Neu-Granada, bey der Capelle von Guadeloupe, nahe bey Santa Fe de Bogota, sah ich das Wasser bey 89°,9 unter einem Drucke von 19z. 1L.,9 sinken. Zu Tambores, in der Provinz Popayan, fand Herr Caldas die Hitze des siedenden Wassers 89°,5, während der Barometer auf 18z. 11L.,6

stand. Diese Resultate könnten den Verdacht erregen, daß bey dem Versuche des Herrn Lamanon das Wasser nicht das Maximum seiner Temperatur völlig erreicht hätte *).

Es fing an zu tagen, als wir die Eishöhle verließen. Wir beobachteten jetzt, während der Dämmerung, eine auf hohen Bergen ziemlich gemeine Erscheinung, welche aber die Lage des Vulcans, auf dem wir uns befanden, ziemlich auffallend machte. Eine Lage von weißen und flockigen Wolken entzog uns den Anblick des Oceans und der niedern Gegenden der Insel. Die Lage schien nur 800 Toisen hoch zu seyn; die Wolken waren so gleichförmig verbreitet, und hielten sich so genau in einer wagerechten Ebene, daß sie das Ansehen einer ungeheuren mit Schnee bedeckten Plaine darstellten. Die kolossale Pyramide des Pic's, die vulcanischen Spitzen von Lancerotte, Fortaventure und Palma erhoben sich wie Klippen aus der Mitte dieses ungeheuren Dunstmeeres; ihre schwärzlichen Teinten contrastirten mit der Weiße der Wolken.

Während wir uns durch die zerbrochenen Laven des Malpays durcharbeiteten, wobey wir uns oft mit den Händen helfen mußten, bemerkten wir ein sehr sonderbares optisches Phänomen. Wir glaubten nach Osten zu kleine, in die Luft geworfene, Raketen zu sehen. Leuchtende Puncte, 7 bis 8 Grad über dem Horizonte erhoben, schienen sich Anfangs senkrecht zu bewegen; aber allmählich verwandelte sich ihre Bewegung in eine wahre horizontale Oscillation, welche acht Minuten lang dauerte. Unsere Reisegefährten, selbst unsere Wegweiser, wurden von dieser Erscheinung in Erstaunen gesetzt, ohne daß wir nöthig gehabt hätten, sie darauf aufmerksam zu machen. Wir dachten bey dem ersten Anblicke, diese leuchtenden Puncte, welche an verschiedenen Orten hin und her flogen, seyen die Anzeige einer neuen Eruption des großen Vulcans von Lancerotte. Wir erinnerten uns, daß Bouguer und La Condamine, indem sie den Vulcan Pichincha bestiegen, Zeugen des Ausbruches des Cotopaxi waren; aber die Täuschung hörte bald auf, und wir sahen, daß die leuchtenden Puncte Bilder mehrerer Sterne waren, welche durch die Dünste vergrößert wurden. Diese Bilder waren zu Zeiten unbeweglich, dann schienen sie sich senkrecht zu erheben, seitwärts herab zu steigen und wieder an die Stelle zurückzukommen, von der sie ausgegangen waren. Die Dauer dieser Bewegung war von einer oder zwey Secunden. Ob wir gleich keine Mittel hatten, die Größe ihrer Seiten-Entfernung genauer zu messen, so beobachteten wir nichts-

*) Macht man die Berechnung nach den Tafeln des Herrn Dalton, so erhält man für Cueva 89°,4, und für Guadeloupe 89°,5.

destoweniger bestimmt den Gang des leuchtenden Punctes. Er schien nicht doppelt durch eine Wirkung der Spiegelung, und er ließ keinen leuchtenden Streifen hinter sich. Indem ich in der Fernröhre eines kleinen Sextanten von Troughton die Sterne mit dem hervorragenden Gipfel eines Berges von Lancerotte zusammenbrachte, so beobachtete ich, daß die Oscillation immer gegen Einen Punct hinging, nähmlich gegen den Theil des Horizontes, wo die Sonnenscheibe erscheinen mußte, und daß, wenn man die untergehende Bewegung des Sternes abrechnete, das Bild immer auf die nähmliche Stelle zurückkam. Diese anscheinende Seiten-Refractionen hörten lange Zeit vorher auf, ehe die Helle des Tages die Sterne unsichtbar gemacht hatte. Ich habe getreu erzählt, was wir während der Dämmerung gesehen haben, ohne es zu unternehmen, eine so außerordentliche Erscheinung zu erklären, welche ich schon vor zwölf Jahren in dem astronomischen Journale des Herrn von Zach bekannt gemacht habe. Die Bewegung der Dunstbläschen, veranlaßt durch den Aufgang der Sonne; die Mischung mehrerer Luftschichten, deren Temperaturen und Dichtigkeiten sehr verschieden sind, trugen ohne Zweifel dazu bey, eine Seitenbewegung der Gestirne in horizontaler Richtung zu bewirken. Wir sehen etwas Ähnliches an den starken Undulationen der Sonnenscheibe, wenn sie den Rand des Horizontes berührt; aber diese Schwankungen betragen selten mehr als 20 Secunden, während die Seitenbewegung der Gestirne, wie wir sie auf dem Pic, in einer Höhe von mehr als 1800 Toisen, beobachteten, leicht mit dem bloßen Auge zu sehen war, und Alles übertraf, was man bisher glaubte als die Wirkung der Refraction des Lichtes der Gestirne ansehen zu dürfen. Auf dem Rücken der Anden zu Antisana befand ich mich bey dem Aufgange der Sonne und während einer ganzen Nacht in 2100 Toisen Höhe; aber ich habe nichts bemerkt, was dieser Erscheinung ähnlich gewesen wäre.

Ich wünschte genau den Augenblick des Aufganges der Sonne in einer so beträchtlichen Höhe, wie die, welche wir auf dem Pic erreicht hatten, beobachten zu können. Kein Reisender, der mit Instrumenten versehen war, hatte noch eine solche Beobachtung gemacht. Ich hatte eine Fernröhre und ein Chronometer, dessen Gang ich sehr genau kannte. Auf der Seite, wo die Sonnenscheibe erscheinen mußte, war der Horizont frey von Wolken. Wir bemerkten den ersten Rand um $4^h\ 48'\ 55''$ wahrer Zeit, und was merkwürdig ist, der erste leuchtende Punct der Scheibe berührte unmittelbar die Gränze des Horizontes; folglich sahen wir den wahren Horizont, d. h., einen Theil des Meeres, in einer Entfernung von mehr als 43 Meilen. Es ist durch Berechnung erwiesen, daß, unter der nähmlichen Pa-

rallele, der Aufgang der Sonne in der Ebene um 5^h 1′ 50″,4 oder 11′ 51″,3 später, als auf der Höhe des Pic's hätte erscheinen müssen. Der beobachtete Unterschied war 12′ 55″, welches ohne Zweifel von der Ungewißheit der Refraction für eine Zenith-Distanz, wo es an Beobachtungen fehlt, herrührt *).

Wir werden durch die außerordentliche Langsamkeit in Erstaunen gesetzt, mit welcher der untere Rand der Sonne sich von dem Horizonte loszumachen schien. Dieser Rand wurde erst um 4^h 56′ 56″ sichtbar. Die Sonnenscheibe, sehr abgeplattet, erschien rein bekränzt; es gab während dem Aufgange kein doppeltes Bild, noch eine Verlängerung des untern Randes. Da die Dauer **) des Aufganges drey Mahl so groß war, als wir in dieser Breite erwarten mußten, so muß man annehmen, daß eine Lage von Nebel, welche sehr gleichförmig verbreitet war, den wahren Horizont verbarg, und der Sonne in dem Maße folgte, als sie sich erhob. Trotz dem Schwanken der Sterne ***), das wir gegen Osten beobachtet hatten, wird man schwerlich die Langsamkeit des Aufganges einer außerordentlichen Refraction der Lichtstrahlen, welche von dem Horizonte des Meeres

---

*) Man hat in der Rechnung für 91° 54′ scheinbaren Abstand vom Zenith 51′ 7″ Refraction angenommen. Die aufgehende Sonne erscheint früher auf dem Pic zu Teneriffa, als auf der Ebene um jene Zeit, in welcher sie einen Bogen von 1° 54′ durchläuft. Die Größe dieses Bogens vermehrt sich für die Spitze des Chimborasso nur um 41′. Die Alten hatten so übertriebene Ideen über den früheren Aufgang der Sonne auf hohen Bergen, daß sie annahmen, dieses Gestirn sey auf dem Berge Athos drey Stunden früher sichtbar als an den Küsten des Ägeischen Meeres. Strabo, edit. Almeloven Lib. VII. pag. 510. Indessen hat der Athos, nach Herrn Delambre, nur 713 Toisen Erhöhung. Choiseul - Gouffier, Voy. pitt. de la Grèce. Tom. II. pag. 140.

**) Die scheinbare Dauer war 8′ 1″, statt 2′ 41″. Obgleich meine Tagebücher gegen 80 Beobachtungen des Auf- und Unterganges der Sonne, die theils während der Schifffahrt, theils an den Küsten gemacht wurden, enthalten, so sah ich nie ein sehr bemerkbares Zurückbleiben.

***) Ein berühmter Astronom (Mon. Corresp. 1800, pag. 396) verglich diese Erscheinung des scheinbaren Schwankens der Sterne mit jener, welche in den Georgicis beschrieben ist. (Libr. I. vol. 365.) Aber diese Stelle bezieht sich nur auf die Sternschnuppen, welche die Alten, wie unsere Seeleute, als eine Vorbedeutung des Windes ansahen. Der Lateinische Dichter scheint die Verse des Aratus nachgeahmt zu haben. Diosem. v. 926, ed. Buhle I, pag. 206. (Lucret. II., vol. 143).

herkamen, zuschreiben können; denn gerade bey dem Aufgange der Sonne, wie dieß Le Gentil täglich zu Pondichéry beobachtet hat, und ich es mehrmahls zu Cumana bemerkte, erniedriget sich der Horizont wegen der Erhöhung der Temperatur, welche die Luftschichte erleidet, die unmittelbar auf der Oberfläche des Oceans aufliegt.

Der Weg, den wir quer über das Malpais zu nehmen genöthiget waren, ist außerordentlich ermüdend; er geht steil aufwärts, und die Blöcke von Lava wichen unter unsern Füßen. Ich kann diesen Theil des Weges mit nichts vergleichen, als mit der Moraine der Alpen, oder jener Anhäufung von Geröllen, welche man unten an den Gletschern antrifft; auf dem Pic haben diese Trümmer der Laven scharfe Kanten, und es finden sich oft Gruben zwischen ihnen, in die man mit der Hälfte des Körpers zu fallen Gefahr läuft. Unglücklicher Weise trug die Trägheit und der schlechte Wille unserer Wegweiser viel dazu bey, uns dieses Bergsteigen beschwerlich zu machen; sie waren weder denen vom Thale Chamouny, noch den flinken Guanen ähnlich, von denen man erzählt, daß sie ein Kaninchen oder eine wilde Ziege im Laufe fangen. Unsere Canarischen Wegweiser waren von einem Phlegma zum Verzweifeln; sie wollten uns den Abend vorher überreden, nicht über die Station der Felsen hinauszugehen; sie setzten sich von zehn zu zehn Minuten, um auszuruhen, warfen die Stücke von Obsidian und Bimsstein weg, welche wir mit Sorgfalt gesammelt hatten, und wir entdeckten, daß keiner von ihnen auf dem Gipfel des Vulcans gewesen war.

Nach drey Stunden Weges kamen wir an dem Ende des Malpais auf einer kleinen Ebene an, welche man la Rambleta nennt; in der Mitte desselben erhebt sich der Piton oder der Zuckerhut. Von der Seite von Orotava ähnelt dieser Berg jenen staffelförmigen Pyramiden, welche man in Fejoum und in Merico antrifft; denn die Ebenen von Retama und von Rambleta bilden zwey Etagen, wovon die erste vier Mahl höher ist als die zweyte. Wenn man die ganze Höhe des Pic's zu 1904 Toisen annimmt, so ist la Rambleta 1820 Toisen über die Oberfläche des Meeres erhoben. Hier findet man die Luftlöcher, welche die Eingebornen mit dem Nahmen Nasenlöcher (Narices del Pico) des Pic's bezeichnen. Wässerige und heiße Dünste dringen von Zeit zu Zeit aus mehreren Spalten, welche sich in dem Erdreiche befinden, hervor; wir sahen daselbst das Thermometer auf 43°,2 steigen. Herr Labillardière hatte acht Jahre vor uns die Temperatur dieser Dünste zu 53°,7 gefunden; ein Unterschied, der vielleicht nicht sowohl eine Verminderung in der Thätigkeit des Vulcans, als eine örtliche Veränderung in Betreff der Erhitzung seiner Seitenwandungen beweiset. Die Dünste haben

keinen Geruch, und scheinen reines Wasser zu seyn. Kurze Zeit vor dem großen Ausbruche des Vesuvs, im Jahre 1805, beobachteten Herr Gay-Lussac und ich, daß das unter der Form von Dämpfen im Innern des Kraters sich entwickelnde Wasser Lackmus-Papier nicht röthete. Ich kann indessen die gewagte Hypothese mehrerer Physiker nicht annehmen, nach welcher die Narines du Pic als die Öffnungen eines ungeheuren Destillir-Apparats anzusehen sind, dessen Grund unter der Oberfläche des Oceans liegt. Seitdem man die Vulcane mit mehr Sorgfalt studiert, und die Liebe zum Wunderbaren sich weniger in geologischen Schriften bemerken läßt, hat man angefangen, sehr gegründete Zweifel über die directe und constante Verbindung zwischen dem Meerwasser und den Herden des vulcanischen Feuers zu erheben. Man kann eine sehr einfache Erklärung für eine Erscheinung finden, welche nichts besonders Befremdendes hat. Der Pic ist einen Theil des Jahres mit Schnee bedeckt; wir selbst fanden noch einigen in der Ebene von Rambleta; überdieß entdeckten die Herren Odonell und Armstrong im Jahre 1806 eine sehr starke Quelle in dem Malpays, hundert Toisen über der Eishöhle, welche vielleicht selbst ihre Nahrung von dieser Quelle bekommt. Alles läßt folglich vermuthen, daß der Pic von Teneriffa, wie die Vulcane der Anden und die der Insel Luçon, in seinem Innern große Höhlungen hat, welche mit atmosphärischem, von bloßer Infiltration herrührendem, Wasser angefüllt sind. Die wässerigen Dünste, welche die Nasenlöcher und die Spalten des Kraters ausdünsten, sind dieses nähmliche Wasser, welches durch die Wände erhitzt wird, über welche es hinfließt.

Der schroffste Theil des Berges blieb uns noch zu besteigen übrig, der Piton, welcher den höchsten Gipfel bildet. Der Abhang dieses kleinen Kegels, mit vulcanischen Aschen und Bruchstücken von Bimsstein bedeckt, ist so steil, daß es fast unmöglich wäre, die Spitze zu erreichen, wenn man nicht einem alten Lavastrome folgte, welcher aus dem Krater geflossen zu seyn scheint, und dessen Trümmer den Verwüstungen der Zeit widerstanden. Diese Trümmer bilden eine Mauer von verschlackten Felsen, welche sich mitten durch die beweglichen Aschen erstreckt. Wir bestiegen den Piton, indem wir uns an diesen Schlacken hielten, deren Kanten sehr scharf sind, und die, halb zersetzt, uns oft in der Hand blieben. Wir brauchten beynahe eine halbe Stunde, um einen Hügel zu ersteigen, dessen perpendiculäre Höhe kaum 90 Toisen beträgt. Der Vesuv, welcher drey Mahl niederer ist, als der Vulcan von Teneriffa, endiget sich in einen drey Mahl höhern Aschenkegel, dessen Abhang aber viel sanfter und zugänglicher ist. Unter allen Vulcanen, welche ich besucht

habe, biethet nur der Jorullo in Mexico größere Hindernisse als der Pic dar, weil der ganze Berg mit beweglicher Asche bedeckt ist.

Wenn der Zuckerhut (El Piton) mit Schnee bedeckt ist, wie im Anfange des Winters, so kann die steile Lage seines Abhanges den Reisenden in die größte Gefahr setzen. Herr Le Gros zeigte uns den Ort, wo der Capitän Baudin, bey seiner Reise auf die Insel Trinidad, hätte zu Grunde gehen können. Dieser Officier hatte den Muth gehabt, in Verbindung mit den Naturalisten Advenier, Mauger und Riedlé gegen das Ende des Decembers, im Jahre 1797, eine Reise auf den Gipfel des Vulcans zu unternehmen. Als er auf die Hälfte der Höhe des Kegels gekommen war, fiel er, und rollte bis auf die kleine Ebene Rambleta herab; glücklicher Weise hinderte ihn ein Haufen Laven, welcher mit Schnee bedeckt war, mit beschleunigter Geschwindigkeit noch weiter herabzufallen. Man versicherte mich, in der Schweiz einen Reisenden gefunden zu haben, welcher durch das Herunterrollen auf dem Abhange des Col de Palme, der mit dem festen Rasen der Alpen überzogen ist, erstickt worden war. Als wir auf der Spitze des Piton's ankamen, waren wir erstaunt, daselbst kaum so viel Platz zu finden, um bequem sitzen zu können. Wir wurden durch eine kleine kreisförmige Mauer von porphyrartiger Lava, deren Hauptmasse Pechstein war, aufgehalten; diese Mauer entzog uns den Anblick des Kraters *). Der Westwind wehte mit solcher Heftigkeit, daß wir Mühe hatten, uns auf den Beinen zu halten. Es war acht Uhr Morgens, und wir waren erstarrt von Kälte, ungeachtet sich das Thermometer ein wenig über dem Gefrierpuncte erhielt. Seit langer Zeit waren wir an eine sehr hohe Temperatur gewöhnt, und der trockene Wind vermehrte die Empfindung der Kälte, weil er jeden Augenblick die kleine warme und trockene Luftschicht wegführte, welche sich durch die Hautausdünstung um uns her bildete.

Der Krater des Pic's ähnelt, seinem Rande nach, nicht denen der meisten andern Vulcane, welche ich besucht habe, z. B. den Kratern des Vesuvs, des Jorullo und des Pichincha. Bey diesen erhält der Piton seine conische Form bis an die Spitze; ihr ganzer Abhang ist gleich geneigt, und gleichförmig mit einer Schicht sehr zertheilten Bimssteines bedeckt; kommt man auf die Spitze dieser drey Vulcane, so hindert nichts, den Boden des Schlundes zu sehen. Der Pic von Teneriffa und der Cotopaxi im Gegentheile haben eine sehr verschie-

*) La Caldera oder der Kessel des Pic's; eine Benennung, welche an die Oules der Pyrenäen erinnert. Ramond, Voyage au Mont-Perdu, pag. 235.

bene Structur; sie haben auf ihrem Gipfel einen Grath oder eine kreisförmige Mauer, welche den Krater umgibt; von ferne sieht diese Mauer wie ein kleiner Cylinder aus, welcher auf einem abgestumpften Kegel sitzt. Auf dem Cotopaxi *) bemerkt man diese besondere Beschaffenheit mit dem bloßen Auge in einer Entfernung von mehr als 2000 Toisen; auch ist noch Niemand bis an den Krater dieses Vulcans gekommen. Auf dem Pic von Teneriffa ist der Grath oder Kamm, welcher den Krater wie eine Brustwehr umgibt, so hoch, daß er völlig den Zugang zu der Caldera hindern würde, wenn sich nicht auf der westlichen Seite eine Öffnung fände, welche die Wirkung eines Ergusses sehr alter Lava zu seyn scheint. Durch diese Öffnung stiegen wir an den Boden des Trichters hinab, dessen Figur elliptisch ist; die große Achse liegt von Nordwest nach Südost, nahe zu N. 35° W. Die größte Breite der Öffnung schien uns 300 Fuß, die kleinste 200. Diese Zahlen stimmen mit den Messungen der Herren Verguin, Varela und Borda überein; denn diese Reisende geben den beyden Achsen 40 und 30 Toisen.

Man sieht leicht ein, daß die Größe eines Kraters nicht einzig von der Höhe und Masse eines Berges abhängt, dessen hauptsächliches Luftloch er bildet. Diese Öffnung steht sogar selten in geradem Verhältnisse mit der Intensität des vulcanischen Feuers, oder mit der Thätigkeit des Vulcans. Auf dem Vesuv, der nur ein Hügel ist in Vergleich mit dem Pic von Teneriffa, ist der Durchmesser des Kraters fünf Mahl größer. Wenn man bedenkt, daß die sehr hohen Vulcane weniger Materien durch ihren Gipfel auswerfen, als durch Seiten-Öffnungen, so könnte man versucht werden, zu glauben, daß, je niedriger die Vulcane sind, desto bedeutender müssen, bey gleicher Stärke und Thätigkeit, ihre Krater seyn. Es gibt wirklich ungeheure Vulcane in den Anden, die nur sehr kleine Öffnungen haben, und man könnte es als ein geologisches Gesetz aufstellen, daß die kolossalsten Berge an ihrer Spitze nur Krater von kleinem Umfange haben, wenn nicht die Cordilleren mehrere Beyspiele **) vom Gegentheile darböthen. Ich werde im Laufe dieses Werkes Gelegenheit haben, eine große Anzahl von Thatsachen anzuführen, welche geeignet sind, einige Aufklärung über dasjenige zu geben, was man die äußere Structur der Vulcane nennen kann. Diese Structur ist so verschieden, als die vulcanischen Erscheinungen selbst; und, um sich zu geo-

*) Atlas pittoresque, Pl. X.

**) Die großen Vulcane Cotopaxi und Rucupichincha haben Krater, deren Durchmesser nach meinen Messungen bis 400 und 700 Toisen betragen.

logischen Begriffen zu erheben, welche der Größe der Natur würdig sind, muß man den Gedanken aufgeben, daß alle Vulcane nach dem Muster des Vesuvs, und jenem von Stromboli und von dem Ätna gebildet sind.

Die äußern Ränder der Caldera sind beynahe senkrecht; ihr Ansehen ist demjenigen ähnlich, welches der Somma, von Atrio dei Cavalli aus gesehen, darbiethet. Wir stiegen in den Boden des Kraters auf einem Striche zerbrochener Laven, der sich an der östlichen Öffnung der Einfassung endiget. Die Wärme war nur an einigen Spalten bemerkbar, aus denen sich Wasserdünste mit einem eigenen Brausen entwickelten. Einige dieser Luftlöcher oder Spalten befinden sich außerhalb der Einfassung an dem äußern Rande der Brustwehr, welche den Krater umgibt. Als wir das Thermometer hineinhielten, sahen wir es schnell auf 68 und 75 Grad steigen. Es zeigte ohne Zweifel eine höhere Temperatur an, aber wir konnten das Instrument nur beobachten, nachdem wir es herausgenommen hatten, aus Furcht, uns die Hände zu verbrennen. Herr Cordier fand mehrere Spalten, deren Wärme derjenigen des siedenden Wassers gleich war. Man könnte glauben, diese Dünste, welche sich stoßweise entwickeln, enthalten Salzsäure oder Schwefelsäure; aber an einem kalten Körper verdichtet, zeigen sie keinen besondern Geschmack, und die Versuche, welche mehrere Physiker mit Reagentien machten, beweisen, daß die Rauchöffnungen des Pic's nur reines Wasser ausdünsten; diese Erscheinung, welche derjenigen ähnlich ist, die ich auf dem Krater von Jorullo beobachtet habe, verdient um so mehr Aufmerksamkeit, als die Salzsäure in den meisten Vulcanen im Überflusse vorhanden ist, und als Herr Vauquelin sogar in den porphyrartigen Laven vom Sarcouy in Auvergne deren entdeckt hat.

Ich habe an Ort und Stelle *) die Ansicht des innern Randes des Kraters gezeichnet, wie er sich darstellt, wenn man zur östlichen Öffnung hinabsteigt. Nichts ist auffallender, als die Übereinanderlegung der Lavaschichten, welche dieselben Biegungen, wie die Kalkfelsen in den Hoch-Alpen, darstellen. Bald horizontal, bald geneigt und wellenförmig gekrümmt, erinnern diese enormen Bänke an die ehemahlige Flüssigkeit der ganzen Masse und an die Vereinigung mehrerer störenden Ursachen, welche die Richtung jedes Ausflusses bestimmten. Die Grube der kreisförmigen Mauer zeigt die bizarren Verwüstungen, welche man bey der entschwefelten Steinkohle wahrnimmt. Der nördliche Rand ist der höchste; gegen Südwest ist die

*) Atlas pittor. Pl. LIV.

Umgürtung bedeutend eingesunken, und eine enorme Masse verschlackter Laven scheint daselbst an das Ende des Randes angebacken. Gegen Westen ist der Felsen bis nach außen gespalten, und eine weite Ritze läßt den Horizont des Meeres erblicken. Die Gewalt der elastischen Dämpfe hat vielleicht diese Spalte im Augenblicke gebildet, als die aus dem Krater kommenden Laven über den Rand desselben austraten.

Das Innere dieses Trichters verkündet einen Vulcan, welcher seit Tausenden von Jahren nur durch seine Seiten Feuer ausgeworfen hat. Diese Behauptung gründet sich nicht auf den Mangel großer Öffnungen, welche man im Boden der Caldera zu finden erwarten könnte. Die Physiker, welche selbst die Natur studiert haben, wissen, daß viele Vulcane in den Zwischenzeiten von einem Ausbruche zum andern ausgefüllt und erloschen scheinen; daß aber in diesen nähmlichen Bergen der vulcanische Schlund Schichten von äußerst unebnen, klingenden und glänzenden Schlacken darbiethet. Man bemerkt daselbst kleine Hügel, Aufblähungen, welche durch die elastischen Dämpfe bewirkt sind; Kegel von zerkleinerten Schlacken und Aschen, unter denen Dampflöcher verborgen sind. Keine dieser Erscheinungen charakterisirt den Krater des Pic's von Teneriffa; sein Grund blieb nicht in dem Zustande, welcher durch das Ende eines Ausbruches herbeygeführt wird. Durch den Lauf der Zeit und durch die Wirkung der Dünste rissen sich die Wandungen los, und bedeckten das Becken mit großen Blöcken steinartiger Laven.

Man gelangt ohne Gefahr auf den Boden der Caldera. Bey einem Vulcane, dessen Thätigkeit vorzugsweise gegen die Spitze gerichtet ist, wie bey dem Vesuv, verändert sich die Tiefe des Kraters vor und nach jedem Ausbruche; aber bey dem Pic von Teneriffa scheint diese Tiefe seit langer Zeit die nähmliche geblieben zu seyn. Edens schätzte sie im Jahre 1715 zu 115 Fuß; Herr Cordier im Jahre 1803 zu 110 Fuß. Nach dem bloßen Augenmaße zu beurtheilen, hätte ich den Trichter für noch weniger tief gehalten. Sein gegenwärtiger Zustand ist der einer Solfatara; er biethet eher einen Gegenstand zu interessanten Nachforschungen als einen imposanten Anblick dar. Das Majestätische der Gegend beruht auf der Erhöhung über die Oberfläche des Oceans, auf der tiefen Einsamkeit dieser hohen Gegenden, und auf der unermeßlichen Weite, welche das Auge von der Spitze des Berges umfaßt.

Die Mauer von compacten Laven, welche den Gürtel der Caldera bildet, ist schneeweiß auf ihrer Oberfläche. Diese nähmliche Farbe herrscht im Innern der Solfatara von Puzzoli. Wenn man diese Laven, die man von weitem für Kalkstein halten würde, zerbricht,

so findet man darin einen bräunlich-schwarzen Kern. Der Pechstein-Porphyr ist äußerlich durch die langsame Wirkung der Dämpfe von schwefelig-saurem Gas gebleicht. Diese Dämpfe entwickeln sich im Überflusse, und was merkwürdig ist, aus Spalten, die keine Verbindung mit den Luftlöchern zu haben scheinen, durch welche sich die Wasserdämpfe ziehen. Man kann sich von der Gegenwart der schwefeligen Säure überzeugen, wenn man die schönen Krystalle von Schwefel betrachtet, die man überall zwischen den Spalten der Laven abgesetzt findet. Diese Säure, mit der Feuchtigkeit des Bodens verbunden, verwandelt sich durch die Berührung des Sauerstoffes der Atmosphäre in Schwefelsäure. Überhaupt ist auf dem Krater des Pic's die Feuchtigkeit mehr zu fürchten als die Wärme, und man findet seine Kleider zerfressen, wenn man lange auf dem Boden sitzen bleibt. Die Schwefelsäure wirkt auf die porphyrartigen Laven; die Alaunerde, die Magnesie, das Natrum und die Metall-Oxyde werden weggeschwemmt, und oft bleibt nur die Kieselerde übrig, welche opalartige, warzenförmige Platten bildet. Diese Kiesel-Concretionen *), welche Herr Cordier zuerst kennen lernte, sind denjenigen ähnlich, welche man auf der Insel Ischia in den erloschenen Vulcanen von Santa Fiora und in der Solfatara von Puzzoli findet. Es ist nicht leicht, sich einen Begriff von dem Ursprunge dieser Incrustationen zu machen. Die wässerigen Dünste, welche sich aus den großen Rauchlöchern entwickeln, enthalten kein aufgelösetes Alkali, wie die Wasser vom Geyser in Island; vielleicht spielt das Natrum, welches die Laven des Pic's enthalten, eine bedeutende Rolle bey der Bildung dieser Absätze von Kieselerde. Vielleicht gibt es in dem Krater kleine Spalten, deren Dünste nicht von der nähmlichen Natur sind, wie diejenigen, über welche die mit vielen Gegenständen auf einmahl beschäftigten Reisenden Versuche angestellt haben.

Während ich an dem nördlichen Rande des Kraters saß, grub ich ein Loch von einigen Zoll Tiefe; das Thermometer, in dieses Loch gesteckt, stieg schnell auf 42°. Man kann daraus abnehmen, welche Hitze in dieser Solfatara in einer Tiefe von 30 bis 40 Toisen herrschen muß. Der Schwefeldampf setzt sich in schönen Krystallen ab, welche indessen an Größe denen nicht gleich kommen, die der Chevalier Dolomieu aus Sicilien zurückgebracht hat; es sind

*) Opalartiger Kieselsinter. Der Kieselguhr der Vulcane von Isle de France enthält nach Herrn Klaproth 0,72 Kieselerde und 0,21 Wasser, und nähert sich dadurch dem Opal, den Herr Karsten als ein Kiesel-Hydrat ansieht. Mineral. Tabellen, 1800, Seite 70.

Octaëder, halb durchsichtig, sehr glänzend an der Oberfläche und von muscheligem Bruche. Diese Massen, die vielleicht einstens einen Gegenstand für den Bergbau abgeben werden, sind beständig mit schwefeliger Säure benetzt. Ich hatte die Unvorsichtigkeit, sie zur Aufbewahrung einzuwickeln; aber ich bemerkte bald, daß die Säure nicht nur das Papier, in welchem sie enthalten waren, sondern unglücklicher Weise auch einen Theil meines mineralogischen Tagebuches zerfressen hatte. Die Hitze der Dünste, welche aus den Spalten der Caldera dringen, ist nicht groß genug, um den äußerst fein zertheilten Schwefel mit dem Sauerstoffe der umgebenden Luft zu verbinden; nach der Erfahrung, die ich eben über die Temperatur des Bodens angeführt habe, kann man annehmen, daß die schwefelige Säure sich in einer gewissen Tiefe bildet, und zwar in Höhlungen, wo die äußere Luft einen freyen Zugang hat.

Die Dünste von heißem Wasser, welche an die zerstreuten Lavastücke der Caldera gelangen, verwandeln einige Partien in einen teigigen Zustand. Indem ich nach meiner Ankunft in Amerika diese erdigen und zerreiblichen Massen untersuchte, fand ich darin Krystalle von schwefelsaurer Alaunerde. Die Herren Davy und Gay-Lussac haben bereits die sinnreiche Idee ausgesprochen, daß zwey in hohem Grade brennbare Körper, die Metalle des Natrum und des Kali, wahrscheinlich eine wichtige Rolle in dem vulcanischen Proceße spielen; nun findet sich das Kali, welches zur Bildung des Alauns nothwendig ist, nicht nur in dem Feldspath, dem Glimmer, dem Bimssteine und dem Augit, sondern auch in den Obsidianen vor. Diese letztere Substanz ist auf Teneriffa sehr gemein, wo sie die Grundlage der meisten aschgrauen Laven ausmacht. Alle diese Beziehungen, wodurch der Krater des Pic's der Solfatara von Puzzoli ähnlich ist, würden noch zahlreicher erscheinen, wenn der erstere zugänglicher und von den Naturalisten häufiger wäre besucht worden.

Die Reise auf die Spitze des Vulcans von Teneriffa ist nicht nur wegen der großen Anzahl von Erscheinungen interessant, welche sich unsern wissenschaftlichen Forschungen darbiethen; sie ist es noch mehr durch die mahlerischen Schönheiten, die sich denen darbiethen, welche die Majestät der Natur lebhaft empfinden. Es ist ein schwieriges Bestreben, diese Empfindungen zu mahlen; sie wirken um so stärker auf uns, als sie etwas gewisses Unbestimmtes haben, welches durch die Unermeßlichkeit des Raumes, wie durch die Größe, Neuheit und Mannigfaltigkeit der Gegenstände, in deren Mitte wir uns versetzt finden, hervorgebracht wird. Wenn ein Reisender die höchsten Gipfel unsers Erdballes, die Kataracten großer Ströme, die gewundenen Thäler der Anden beschreiben soll, so läuft er Gefahr, seine

Leser durch den einförmigen Ausdruck seiner Bewunderung zu ermüden. Es scheint mir dem Plane, den ich mir bey dieser Erzählung vorgesetzt habe, angemessener, den besondern Charakter anzugeben, der jede Zone unterscheidet. Man unterrichtet um so mehr über die Physiognomie einer Landschaft, je mehr man sich bemüht, die individuellen Züge zu zeichnen, sie unter einander zu vergleichen, und durch diese Art von Analyse die Quellen der Genüsse zu entdecken, welche uns das große Gemählde der Natur darbiethet.

Die Erfahrung hat die Reisenden belehrt, daß die Spitzen sehr hoher Berge selten eine so schöne Aussicht, so mannigfaltige mahlerische Wirkungen darbiethen, als die Bergspitzen, deren Höhe die des Vesuvs, des Rigi und des Puy-de-Dôme nicht übersteigt. Kolossale Berge, wie der Chimborasso, der Antisana oder der Mont-Rosa, haben eine so bedeutende Masse, daß die Ebenen, welche mit einer reichen Vegetation bedeckt sind, nur in einer großen Entfernung gesehen werden, und daß ein bläulicher Duft gleichförmig über die Landschaft verbreitet ist. Der Pic von Teneriffa vereiniget durch seine schlanke Gestalt und durch seine locale Lage die Vortheile, welche weniger hohe Bergspitzen haben, mit denen, welche von einer sehr großen Höhe entspringen. Nicht nur entdeckt man an seinem Gipfel einen ungeheuren Horizont von Meer, der sich über die höchsten Berge der benachbarten Inseln erhebt, sondern man sieht auch die Wälder von Teneriffa und den bewohnten Theil der Küsten in derjenigen Nähe, welche geeignet ist, die schönsten Contraste von Form und von Farbe hervorzubringen. Man könnte sagen, der Vulcan erdrücke mit seiner Masse die kleine Insel, welche ihm zur Grundlage dient; er schwingt sich aus dem Schooße der Gewässer zu einer Höhe, die drey Mahl größer ist, als die, in welcher im Sommer die Wolken schweben. Wenn sein Krater, welcher seit Jahrhunderten halb erloschen ist, Feuerbüschel ausströmte, wie der von Stromboli auf den Äolischen Inseln, so würde der Pic von Teneriffa, einem Leuchtthurme ähnlich, dem Schifffahrer in einem Umfange von mehr als 260 Meilen zur Richtung dienen.

Als wir auf dem äußern Rande des Kraters saßen, richteten wir unsern Blick nach Nordwest, wo die Küsten mit Dörfern und Weilern geziert sind. Zu unsern Füßen gaben Haufen von Dünsten, die beständig von den Winden getrieben wurden, das mannigfaltigste Schauspiel. Eine gleichförmige Schicht von Wolken, die nähmliche, von der wir früher gesprochen haben, und welche uns von den niedern Gegenden der Insel trennte, war an mehreren Stellen durch kleine Luftströme durchbrochen worden, welche die von der Sonne erhitzte Erde uns zuschickte. Der Hafen von Orotava, die darin

vor Anker liegenden Schiffe, die Gärten und Weinberge, mit denen die Stadt umringt ist, wurden durch eine Öffnung sichtbar, welche mit jedem Augenblicke größer zu werden schien. Von der Höhe dieser einsamen Gegenden berührten unsere Blicke eine bewohnte Welt; wir genossen den auffallenden Contrast, den die entblößten Seiten des Pic's, seine steilen, mit Schlacken bedeckten Abhänge, seine, aller Vegetation beraubten, Ebenen mit dem lachenden Anblicke bebauter Gegenden machen; wir sahen die Pflanzen nach Zonen geordnet, je nachdem die Wärme der Atmosphäre mit der Höhe der Lage abnimmt. Unter dem Piton fangen Lichenen an, die verschlackten, und auf der Oberfläche glänzenden, Laven zu bedecken; eine Veilchen-Art *), verwandt der Viola decumbens, erhebt sich auf dem Abhange des Vulcans bis auf 1740 Toisen Höhe; sie steigt nicht nur höher als die andern krautartigen Pflanzen, sondern auch als die Gräser, welche auf den Alpen und auf dem Rücken der Cordilleren unmittelbar die cryptogamischen Pflanzen berühren. Büschel von Retama, mit Blumen beladen, zieren die kleinen Thäler, welche die Bergströme gegraben haben, und die durch die Wirkung der Seitenausbrüche verschlossen sind; unter der Retama kommt die Region der Farrenkräuter, begränzt durch die der baumartigen Heiden. Wälder von Lorbeern, von Rhamnus und von Erdbeerbäumen trennen die Heiden von den mit Reben und Fruchtbäumen bepflanzten Abhängen. Ein reicher Teppich von Grün erstreckt sich von der Ebene der Pfriemen und von der Zone der Alpenpflanzen bis zu den Gruppen von Datteln und Musa, deren Fuß der Ocean zu bespühlen scheint. Ich kann hier nur die Hauptzüge dieser botanischen Karte anzeigen, und werde in der Folge einige Details über die Geographie der Pflanzen der Insel Teneriffa angeben.

Die scheinbare Nähe, in welcher man von dem Gipfel des Pic's die Dörfer, die Weinberge und die Gärten der Küste sieht, wird durch die außerordentliche Durchsichtigkeit der Atmosphäre vermehrt. Trotz der großen Entfernung unterschieden wir nicht nur die Häuser, das Segelwerk der Schiffe und die Stämme der Bäume, wir sahen auch in sehr lebhaften Farben die reiche Vegetation der Ebenen prangen. Diese Erscheinungen sind nicht bloß Folge der Höhe der Gegend; sie beweisen besondere Modificationen der Luft in den warmen Klimaten. In allen Zonen erscheint ein Gegenstand, welcher sich an der Oberfläche des Meeres befindet, und sein Licht in horizontaler Richtung ausstrahlt, weniger hell, als wenn man ihn von der Spitze eines

*) Viola miranthifolia. Man sehe unsere Plantes équinoxiales. Vol. I., pag. 111, Pl. XXXII.

Berges sieht, wo die Dünste durch Luftschichten von abnehmender Dichtigkeit ankommen. Eben so auffallende Unterschiede werden durch den Einfluß der Klimate hervorgebracht; die Oberfläche eines Sees oder eines breiten Flusses glänzt weniger, wenn man sie bey gleicher Entfernung von dem Gipfel der hohen Schweizer-Alpen, als wenn man sie von dem hohen Gipfel der Cordilleren von Peru oder von Mexico sieht. Je reiner und heiterer die Luft ist, desto vollkommener ist die Auflösung der Dünste, und desto weniger wird das Licht bey seinem Durchgange geschwächt. Wenn man von der Seite der Südsee auf der Gebirgsplatte von Quito oder von Antisana ankommt, so ist man die ersten Tage über die Nähe betreten, in welcher man auf sieben und acht Meilen entfernte Gegenstände zu sehen glaubt. Der Pic von Teyde hat nicht den Vortheil, unter den Tropen gelegen zu seyn; aber die Trockenheit der Luftsäulen, welche sich beständig über die benachbarten Ebenen Afrika's erheben, und welche die Ostwinde mit Geschwindigkeit herbeyführen, gibt der Atmosphäre der Canarischen Inseln eine Durchsichtigkeit, die nicht nur die der Luft von Neapel und Sicilien, sondern vielleicht selbst die Reinheit des Himmels von Quito und von Peru übertrifft. Diese Durchsichtigkeit kann als eine der Hauptursachen der Schönheit des Landes unter der heißen Zone betrachtet werden; sie hebt den Glanz der Farben der Pflanzen, und trägt zu der magischen Wirkung ihrer Harmonien und Contraste bey. Wenn eine große Masse von Licht, welche um die Gegenstände schwebt, während einem Theile des Tages die äußern Sinne ermüdet, so wird der Bewohner mittägiger Klimate durch moralische Genüsse entschädiget. Eine helle Klarheit in den Begriffen, eine innere Heiterkeit entspricht der Durchsichtigkeit der umgebenden Luft. Man empfindet diese Eindrücke, ohne daß es nöthig ist, die Gränzen Europa's zu verlassen; ich berufe mich auf die Reisenden, welche die durch die Wunder der Einbildungskraft und Künste berühmten Länder, die glücklichen Klimate von Griechenland und von Italien, besucht haben.

Vergebens verlängerten wir unsern Aufenthalt auf dem Gipfel des Pic's, um den Augenblick zu erwarten, wo wir den Anblick des ganzen Archipels der glücklichen Inseln genießen könnten *). Wir

*) Von allen kleinen Canarischen Inseln ist die Insel Rocca die einzige, die man selbst bey einem heitern Wetter von der Höhe des Pic's nicht sehen kann. Ihre Entfernung beträgt 3°,5, während die Insel Selvages nur 2° 1′ entfernt ist. Die Insel Madera, welche 4° 29′ entfernt ist, würde nur sichtbar seyn, wenn ihre Berge über 3000 Toisen Höhe hätten.

entdeckten zu unsern Füßen Palma, Gomera und Groß-Canaria. Die Berge von Lancerotte, welche beym Aufgange der Sonne von Dünsten befreyt waren, wurden bald in dunkle Wolken gehüllt. Wenn man nur eine gewöhnliche Refraction voraussetzt, so umfaßt das Auge, bey heiterer Zeit, von der Spitze des Vulcans eine Oberfläche der Erde von 5700 Quadratmeilen, dem vierten Theile der Oberfläche Spaniens gleich. Man hat oft die Frage aufgeworfen, ob es möglich sey, von der Höhe dieser kolossalen Pyramide die Küste Afrika's zu sehen; aber die nächsten Theile dieser Küste sind noch von Teneriffa 2° 49″ am Kreisbogen oder 56 Meilen entfernt; da nun der Gesichtsstrahl vom Horizont des Pic's 1° 57′, beträgt, so kann das Cap Bojador nur gesehen werden, wenn man für dasselbe eine Erhöhung von 200 Toisen über die Oberfläche des Oceans annimmt. Wir sind in völliger Unkenntniß über die Höhe der schwarzen Berge, welche bey dem Cap Bojador liegen, so wie über die des Pic's, den die Schiffer Peñon grande nennen, und der südlich von diesem Vorgebirge liegt. Wenn der Gipfel des Vulcans von Teneriffa zugänglicher wäre, so würde man daselbst ohne Zweifel bey gewissen Winden die Wirkungen einer außerordentlichen Refraction wahrnehmen. Wenn man das durchgeht, was die Spanischen und Portugiesischen Schriftsteller über das Daseyn der fabelhaften Insel San Borondon oder Antilia erzählen, so sieht man, daß es hauptsächlich der feuchte Wind von West-Süd-West ist, der in diesen Gegenden sonderbare Erscheinungen von Spiegelung hervorbringt; wir können indessen mit Herrn Viera nicht annehmen, daß das Spiel terrestrischer Refractionen den Einwohnern der Canarischen Inseln die Inseln vom grünen Vorgebirge und selbst die Berge Apalaches von Amerika sichtbar machen könne.

Die Kälte, die wir auf dem Gipfel des Pic's empfanden, war für die Jahreszeit, in der wir waren, sehr bedeutend. Das hunderttheilige Thermometer, entfernt von dem Boden und von den Dampflöchern, welche heiße Dünste ausdünsten, fiel im Schatten auf 2°,7. Der Wind blies von Westen, und war folglich dem entgegengesetzt, der während einem großen Theile des Jahres die warme Luft, welche sich über den brennenden Wüsten Afrika's erhebt, nach Teneriffa führt. Da die Temperatur der Luft, wie sie im Hafen von Orotava durch Herrn Savagi beobachtet wurde, auf 22°,8 stand, so betrug die Abnahme der Wärme auf 94 Toisen Einen Grad. Dieses Resultat stimmt völlig mit denen überein, welche Lamanon und Saussure auf den Gipfeln des Pic's und des Ätna, obgleich in verschiedenen Jahreszeiten, erhielten.

Die schlanke Form dieser Berge hat den Vortheil, daß man

die Temperatur zweyer Schichten der Atmosphäre vergleichen kann, die sich beynahe in den nähmlichen senkrechten Ebenen befinden; und in dieser Beziehung sind die Beobachtungen, welche bey einer Reise auf den Vulcan von Teneriffa angestellt werden, denen ähnlich, die das Aufsteigen in einem Aërostaten darbiethet. Übrigens muß man bemerken, daß der Ocean, wegen seiner Durchsichtigkeit und Ausdünstung, weniger Wärme in die hohen Gegenden der Luft schickt, als die Ebenen; auch sind die von dem Meere umgebenen Gipfel kälter im Sommer, als die Berge, welche sich in der Mitte des festen Landes erheben; aber dieser Umstand hat wenig Einfluß auf die Abnahme der atmosphärischen Wärme, indem die Temperatur der niedern Gegenden gleichmäßig durch die Nähe des Oceans vermindert wird.

Nicht eben so verhält es sich mit dem Einflusse, den die Richtung des Windes und die Geschwindigkeit des aufsteigenden Luftstromes hat; dieser letztere vermehrt oft auf eine überraschende Art die Temperatur der höchsten Berge. Ich sah das Thermometer an dem Abhange des Vulcans Antisana, in dem Königreiche Quito, auf 19° steigen, als wir uns in einer Höhe von 2837 Toisen befanden. Herr Labillardière sah dasselbe am Rande des Kraters vom Pic von Teneriffa auf 18°,7 stehen bleiben, ungeachtet er alle erdenkbaren Vorsichtsmaßregeln angewendet hatte, um die Wirkung zufälliger Ursachen abzuhalten. Da die Temperatur auf der Rhede von Sainte Coix damahls 28° betrug, so war der Unterschied zwischen der Luft der Küste und dem Gipfel des Pic's 9°,3, statt 20°, die einer Abnahme der Wärme von 94 Toisen auf Einen Grad entsprechen. Ich finde in dem Tagebuche der Reise von d'Entrecasteaux, daß um diese Zeit zu Sainte Croix Süd-Süd-Ost-Wind war. Vielleicht wehte der nähmliche Wind viel heftiger in den hohen Gegenden der Atmosphäre; vielleicht trieb er in einer schiefen Richtung die warme Luft des nahen Continents gegen den Gipfel des Piton. Die Reise des Herrn Labillardière hatte überdieß den 17. October 1791 Statt, und in den Schweizer-Alpen hat man beobachtet, daß der Unterschied der Temperatur auf den Bergen und in den Ebenen im Herbste geringer ist als im Sommer. Alle diese Veränderungen in der Schnelligkeit, mit welcher der Wärmestoff abnimmt, haben nur in dem Maße einen Einfluß auf die barometrischen Messungen, als die Wärmeabnahme in den Zwischenschichten nicht gleichförmig ist, und sich von der arithmetischen oder harmonischen Progression entfernt, welche die angewandten Formeln voraussetzen.

Wir konnten auf dem Gipfel des Pic's die Farbe des azurnen Himmelsgewölbes nicht genugsam bewundern. Ihre Intensität am Zenith schien uns 41° des Cyanometers zu entsprechen. Man weiß

aus den Erfahrungen von Saussure, daß diese Intensität mit der verminderten Dichtigkeit der Luft zunimmt, und daß das nähmliche Instrument zur nähmlichen Zeit 19° auf dem Prioré von Chamouny, und 40° auf dem Gipfel des Montblanc's anzeigte. Dieser letztere Berg ist 540 Toisen höher als der Vulcan von Teneriffa; und wenn man ungeachtet dieses Unterschiedes daselbst den Himmel in einem weniger falben Blau erblickt, so muß man diese Erscheinung der Trockenheit der Afrikanischen Luft und der Nähe der heißen Zone zuschreiben.

Wir sammelten von der Luft am Rande des Kraters, um sie während der Schifffahrt nach Amerika chemisch zu untersuchen. Die Flasche blieb so gut verschlossen, daß bey ihrer Eröffnung nach einem Zeitraume von zehn Tagen das Wasser mit Gewalt hineindrang. Mehrere Versuche, welche in der engen Röhre des Eudiometers von Fontana mittelst Salpetergas angestellt wurden, schienen zu beweisen, daß die Luft des Kraters neun hundert Theile weniger Sauerstoff enthielt als die Luft des Meeres; aber ich habe wenig Vertrauen zu diesem Resultate, das durch ein Mittel erhalten wurde, welches wir heut zu Tage für ziemlich unzuverläßig ansehen. Der Krater des Pic's hat so wenig Tiefe, und die Luft erneuert sich darin mit solcher Heftigkeit, daß es nicht wahrscheinlich ist, daß die Menge von Stickstoff darin größer sey als an den Küsten. Wir wissen überdieß durch die Erfahrungen der Herren Gay-Lussac und Theodor von Saussure, daß die Luft in den höchsten und niedersten Regionen der Atmosphäre auf gleiche Art 0,21 Sauerstoff enthält.

Wir sahen auf dem Gipfel des Pic's keine Spur von Psora, Lecidea oder einer andern cryptogamischen Pflanze. Kein Insect flog in den Lüften; man findet indessen einige Hymenopteren an die Massen von Schwefel geklebt, welcher mit schwefeliger Säure befeuchtet ist, und die Öffnung der Dampflöcher überzieht. Es sind dieß Bienen, welche durch die Blumen des Spartium nubigenum herbeygezogen worden zu seyn scheinen, und welche schiefe Winde in diese hohen Gegenden trieben, wie die Schmetterlinge, welche Herr Ramond auf dem Gipfel des Mont-Perdu fand. Diese letzteren gehen vor Kälte zu Grunde, während die Bienen des Pic's versengt werden, wenn sie sich unvorsichtig den Öffnungen nähern, bey denen sie Wärme suchen wollen.

Ungeachtet dieser Wärme, die man an dem Rande des Kraters in den Füßen empfindet, bleibt doch der Aschenkegel während mehrerer Wintermonathe mit Schnee bedeckt. Es ist wahrscheinlich, daß sich unter der Schneedecke große Gewölbe bilden, denen ähnlich, welche

man unter den Gletschern der Schweiz findet, deren Temperatur beständig geringer ist als die des Bodens, auf dem sie ruhen. Der heftige und kalte Wind, welcher seit dem Aufgange der Sonne wehete, nöthigte uns, am Fuße des Piton einen Zufluchtsort zu suchen. Unsere Hände und das Gesicht froren, während unsere Stiefeln von dem Boden, auf dem wir gingen, verbrannt waren. Wir stiegen in wenigen Minuten den Zuckerhut herab, den wir mit so vieler Mühe bestiegen hatten, und diese Schnelligkeit war zum Theile unwillkührlich; denn oft rollte man über die Aschen herab. Wir verließen ungern diesen einsamen Ort, diese Gegend, in welcher sich die Natur in ihrer ganzen Majestät zeigt; wir schmeichelten uns, eines Tages die Canarischen Inseln wieder zu sehen; aber dieses Vorhaben wurde, wie so viele andere, die wir damahls im Sinne hatten, nicht ausgeführt.

Langsam gingen wir durch das Malpays; denn der Fuß kann nicht mit Sicherheit auf beweglichen Lavablöcken ruhen. Näher bey der Station der Felsen wird das Herabsteigen äußerst beschwerlich; der Rasen, kurz und fest, ist so schlüpfrig, daß man, um nicht zu fallen, den Körper beständig rückwärts beugen muß. In der sandigen Ebene des Retama erhob sich das Thermometer auf 22°,5, und diese Wärme schien uns erstickend in Vergleich mit der Empfindung der Kälte der Luft, welche wir auf dem Gipfel des Vulcans gehabt hatten. Wir hatten durchaus kein Wasser; unsere Führer, nicht zufrieden, uns die kleine Provision Malvasier wegzutrinken, die wir der gütigen Vorsicht des Herrn Cologan verdankten, hatten auch die Gefäße, welche Wasser enthielten, zerbrochen. Glücklicher Weise jedoch blieb die Flasche, in welcher wir die Luft des Kraters aufgefangen hatten, unversehrt.

Endlich genossen wir einige Kühlung in der schönen Region der Farrenkräuter und der baumartigen Heiden. Eine dichte Lage von Wolken umhüllte uns; sie erhielt sich 600 Toisen über der Oberfläche der Ebenen. Indem wir diese Lage durchschnitten, hatten wir Gelegenheit, eine Erscheinung zu beobachten, welche sich uns in der Folge oft auf dem Abhange der Cordilleren darboth. Kleine Luftzüge trieben Streifen von Wolken in entgegengesetzten Richtungen und mit verschiedener Schnelligkeit. Wir glaubten Streifen von Wasser zu sehen, welche sich schnell und in jeder Richtung in der Mitte einer großen Masse ruhenden Wassers bewegten. Die Ursachen dieser partiellen Bewegung der Wolken sind wahrscheinlich sehr mannigfaltig; man kann sie entweder in einem Stoße suchen, welcher sehr weit herkommt, oder in kleinen Unebenheiten des Bodens, der mehr oder weniger strahlende Wärme zurückwirft; dann auch in einem Tempe-

ratur-Unterschiede, der durch irgend einen chemischen Prozeß hervorgebracht wird, oder endlich in einer starken elektrischen Ladung der bläschenförmigen Dünste.

Als wir uns der Stadt Orotava näherten, begegneten wir großen Zügen von Canarienvögeln *). Diese Vögel, die in Europa so bekannt sind, waren ziemlich gleichförmig grün; einige hatten auf dem Rücken eine gelbliche Färbung; ihr Gesang war der nähmliche, wie jener der zahmen Canarienvögel; man beobachtet indessen, daß diejenigen, welche auf der Insel Gran-Canaria und auf der kleinen Insel Monte-Clara, bey Lancerotte, gefangen wurden, die stärkste und zugleich am meisten harmonische Stimme haben. Unter allen Zonen hät unter den Vögeln von einerley Art jede Bande ihre eigene Sprache. Die gelben Canarienvögel sind eine Varietät, die in Europa entstanden ist; und die, welche wir in Käfigen zu Orotava und zu Sainte Croix auf Teneriffa sahen, waren in Cadix oder in andern Häfen Spaniens gekauft worden. Aber von allen Vögeln der Canarischen Inseln ist derjenige, welcher den angenehmsten Gesang hat, in Europa unbekannt; es ist dieß der Capirote, den man nie zahm machen konnte, so sehr liebt er die Freyheit. Ich bewunderte seinen sanften und melodischen Schlag in einem Garten bey Orotava; aber ich konnte ihn nicht nahe genug sehen, um zu bestimmen, zu welchem Geschlechte er gehört. Was die Papageyen betrifft, welche man bey dem Aufenthalte des Capitän Cook auf Teneriffa bemerkt zu haben glaubte, so haben diese nie anderswo existirt, als in der Erzählung einiger Reisenden, welche sie von einander abschreiben. Es gibt weder Papageyen noch Affen auf den Canarischen Inseln; und ungeachtet in dem neuen Continente die erstern bis in's nördliche Carolina wandern, so zweifle ich, ob man in dem alten nördlich von 28° nördlicher Breite deren gefunden hat.

Wir kamen gegen das Ende des Tages im Hafen von Orotava an, wo wir die unerwartete Nachricht vorfanden, daß der Pizarro erst in der Nacht vom 24. auf den 25. unter Segel gehen würde. Wenn wir auf diese Verspätung hätten zählen können, würden wir unsern Aufenthalt **) auf dem Pic verlängert, oder eine Excursion

---

*) Fringilla Canaria. La Caille erzählt in der Beschreibung der Reise auf das Cap, daß auf der Insel Salvages diese Singvögel so zahlreich sind, daß man in einer gewissen Jahreszeit nicht gehen kann, ohne die Eyer zu zertreten

**) Da viele Reisende, welche in Sainte Croix auf Teneriffa landen, die Reise auf den Pic nicht unternehmen, weil sie die Zeit nicht kennen, die man darauf verwenden muß, so wird es nützlich seyn, folgende

auf den Vulcan Chahorra unternommen haben. Wir brachten den folgenden Tag damit zu, die Umgebungen von Orotava zu besuchen, und der liebenswürdigen Gesellschaft zu genießen, welche uns das Haus des Herrn Cologan darboth. Wir empfanden damahls, daß der Aufenthalt auf Teneriffa nicht bloß für Diejenigen interessant ist, welche sich mit den Studien der Natur beschäftigen; man findet zu Orotava auch Personen, die Geschmack an Literatur und Musik besitzen, und welche in diese fernen Klimate die Annehmlichkeit der Europäischen Gesellschaft verpflanzt haben. In dieser Beziehung gleichen die Canarischen Inseln, mit Ausnahme von Havannah, wenig den andern Spanischen Colonien.

Wir waren den Abend des heiligen Johannes bey einem ländlichen Feste in dem Garten des Herrn Little. Dieser Kaufmann, welcher den Canariern bey dem letzten Getreidemangel große Dienste leistete, hat einen Hügel angebaut, der mit vulcanischen Trümmern bedeckt ist. Er hat in dieser herrlichen Gegend einen Englischen Garten angelegt; man genießt daselbst einer prächtigen Aussicht auf die Pyramide des Pic's, auf die Dörfer der Küste und auf die Insel Palma, welche den weiten Blick auf den Ocean begränzt. Ich kann diese Aussicht nur mit denen vom Golf von Neapel und von Genua vergleichen; aber Orotava hat weit den Vorzug in Hinsicht der Größe der Massen und des Reichthums der Vegetation. Bey dem Eintritte der Nacht both uns der Abhang des Vulcans auf einmahl einen außerordentlichen Anblick dar. Die Hirten, einem Gebrauche getreu, den ohne Zweifel die Spanier eingeführt hatten, ungeachtet er sich von dem höchsten Alterthume herschreibt, hatten die Feuer des heiligen Johannisfestes angezündet. Diese zerstreuten Massen von Licht, diese Säulen von Rauch, durch die Wirbelwinde gejagt, contrastirten mit dem düstern Grün der Wälder, welche die Seiten des Pic's

Thatsachen anzugeben: Wenn man Maulthiere bis auf die Station der Engländer nimmt, so braucht man, um von Orotava bis auf den Gipfel des Pic's und wieder zurückzukommen, 21 Stunden; nähmlich von Orotava bis an die Fichte von Dornajito, drey Stunden; von der Fichte bis an die Station der Felsen, sechs Stunden, und von dieser Station bis an die Caldera, drey und eine halbe Stunde. Neun Stunden rechne ich für das Heruntergehen. Bey diesen Schätzungen ist bloß von der Zeit die Rede, welche man zum Zurücklegen des Weges braucht, und keineswegs von derjenigen, welche zur Untersuchung der Producte des Pic's oder zum Ausruhen nothwendig ist. Ein halber Tag ist hinreichend, um von Sainte Croix auf Teneriffa nach Orotava zu kommen.

bedecken. Freudengeschrey ließ sich von ferne hören, und schien allein das Stillschweigen der Natur an diesen einsamen Orten zu unterbrechen.

Die Familie des Herrn Cologan besitzt ein Landhaus, welches näher an der Küste liegt, als das, welches ich eben beschrieben habe. Der Nahme, den ihm der Eigenthümer gab, bezeichnet das Gefühl, welches diese ländliche Gegend einflößt. Das Haus la Paz hatte überdieß für uns ein besonderes Interesse. Herr von Borda, dessen Tod wir beweinten, hatte es, während seiner letzten Reise auf die Canarischen Inseln, bewohnt. In einer benachbarten kleinen Ebene hatte dieser Gelehrte die Grundlinie gemessen, mittelst welcher er die Höhe des Pic's bestimmte. Bey dieser trigonometrischen Aufnahme diente der große Drachenbaum von Orotava als Signal. Wenn irgend ein unterrichteter Reisender eines Tages eine neue Messung des Vulcans mit mehr Genauigkeit und mittelst astronomischer Repetitions-Kreise unternehmen wollte, so müßte er die Grundlinie nicht bey Orotava, sondern bey Los Silos, an einem Orte, welcher Bante genannt wird, messen; nach Herrn Broussonet gibt es keine dem Pic nahe Ebene, welche eine weitere Ausdehnung hätte. Indem wir bey la Paz botanisirten, fanden wir in großer Menge das Lichen roccella auf Basaltfelsen, welche vom Seewasser bespühlt werden. Die Orseille der Canarischen Inseln ist ein sehr alter Handelszweig; man gewinnt indessen diese Flechte weniger von der Insel Teneriffa, als von den verlassenen Inseln Salvages, Graciosa, Allegranza, und selbst von Canaria und Hierro.

Wir verließen den Hafen von Orotava den 24. Juny Morgens, und speiseten bey unserer Durchreise durch Laguna bey dem Französischen Consul. Er hatte die Gefälligkeit, die Besorgung der geologischen Sammlungen, die wir gemacht hatten, und die wir für das naturhistorische Cabinett des Königs von Spanien bestimmten, zu übernehmen. Indem wir aus der Stadt gingen, und unsere Augen auf die Rhede von Sainte Croix hefteten, wurden wir durch den Anblick unserer Corvette Pizarro beunruhiget, die unter Segel war. Als wir im Hafen ankamen, erfuhren wir, daß sie mit wenig Segeln lavirte, um uns zu erwarten. Die Englischen Schiffe, welche vor der Insel Teneriffa lagen, waren verschwunden, und wir hatten keinen Augenblick Zeit zu verlieren, um diese Gegenden zu verlassen. Wir schifften uns allein ein; denn unsere Reisegefährten waren Canarier, und folgten uns nicht nach Amerika. Wir vermißten unter ihnen besonders Don Francisco Salcedo, Sohn des letzten Spanischen Gouverneurs von Louisiana, den wir nach unserer Rückkehr von Oronoco auf der Insel Cuba wieder fanden.

Ehe wir den Archipel der Canarischen Inseln verlassen, wird es nützlich seyn, uns noch einen Augenblick bey dem Pic aufzuhalten.

Ungeachtet Teneriffa zu einer Inselgruppe von ziemlich beträchtlicher Ausdehnung gehört, so hat doch der Pic alle Charaktere eines auf einer isolirten Insel liegenden Berges. Wie zu St. Helena entdeckt die Sonde in den Landungsplätzen von Sainte Croix, Orotava und Garachico keinen Grund; der Ocean hat seine Berge und Ebenen wie die Continente, und mit Ausnahme der Anden, bilden sich die vulcanischen Kegel überall in den niedern Gegenden der Erde.

Da sich der Pic in der Mitte eines Systems von Basalten und alten Laven erhob, und der ganze Theil desselben, welcher über der Oberfläche des Wassers sichtbar ist, aus verbrannten Materien besteht, so hat man angenommen, diese ungeheure Pyramide sey die Wirkung einer allmählichen Anhäufung von Laven, und sie enthalte in ihrem Mittelpuncte einen Kern von Urgebirgsarten. Die eine und die andere dieser Annahmen scheint mir ohne Wahrscheinlichkeit zu seyn. Ich denke, da, wo wir jetzt die Gipfel des Pic's, des Vesuvs und des Ätna sehen, haben so wenig Berge von Granit, Gneiß oder Urkalkstein existirt, als in der Ebene, wo fast in unsern Tagen der Vulcan von Jorullo sich bildete, der mehr als ein Drittheil von der Höhe des Vesuvs hat. Wenn man die Umstände untersucht, welche die Entstehung der neuen Insel in dem Archipel der Azoren *) begleiteten; wenn man mit Sorgfalt die ausführliche und unbefangene Beschreibung liest, welche der Jesuite Bourguignon von der langsamen Erscheinung der Insel Klein-Kameni, bey Santorino, gab, so sieht man, daß diesen außerordentlichen Ausbrüchen gewöhnlich ein Auf-

*) Sabrina Island. Man sehe den Brief des Capitän Tillard an Sir Joseph Banks. Phil. Trans. for 1812, pag. 152. Auf der Insel Sabrina, bey der Insel Saint Michel, öffnete sich der Krater am Fuße eines soliden Felsens von beynahe kubischer Form. Dieser Felsen, der mit einer kleinen, vollkommen zusammenhängenden Ebene sich endiget, hat mehr als 200 Toisen Breite. Seine Bildung ist früher als die des Kraters, in welchen wenige Tage nach seiner Öffnung das Meer einbrach. Zu Kameni wurde der Rauch erst 26 Tage nach dem Erscheinen der aufgehobenen Felsen sichtbar. Phil. Trans. Vol. XXVI, pag. 69 et 200; Vol. XXVII, pag. 353. Alle diese Erscheinungen, über welche Herr Hawkins schätzbare Beobachtungen während seines Aufenthaltes zu Santurino gesammelt hat, sind der Idee nicht günstig, welche man gewöhnlich von dem Ursprunge der vulcanischen Berge hat, daß sie nähmlich durch eine progressive Anhäufung flüssig gemachter Materien und durch Ausflüsse von Laven aus einer Öffnung im Mittelpunete entstehen.

heben der erweichten Erdrinde vorangeht. Felsen erscheinen über den Wassern, ehe die Flammen ausbrechen und die Lava aus dem Krater ausfließt; man muß zwischen dem aufgehobenen Kerne und dem Haufen von Laven und Schlacken unterscheiden, welche allmählich die Größe desselben vermehren.

Es ist wahr, daß bey allen Revolutionen dieser Art, welche seit den Zeiten der Geschichte Statt gefunden haben, die perpendiculäre Höhe des steinigen Kernes nie hundert und fünfzig bis zwey hundert Toisen überstiegen haben mag, wenn man selbst die Tiefe des Meeres, dessen Grund aufgehoben wurde, mit in Rechnung nimmt; aber wenn von den großen Wirkungen der Natur und der Intensität ihrer Kräfte die Rede ist, so darf die Größe der Massen den Geologen in seinen Speculationen nicht aufhalten. Alles deutet darauf hin, daß die physischen Veränderungen, deren Andenken die Tradition erhalten hat, nur ein schwaches Bild der gigantischen Katastrophen sind, welche den Bergen ihre jetzige Form gegeben, die Schichten der Felsen in ihrer Lage verändert, und die Seemuscheln auf den Gipfeln der Alpen begraben haben. Ohne Zweifel brachte in jenen entlegenen Zeiten, welche dem Daseyn des menschlichen Geschlechtes vorangingen, die in die Höhe gehobene Rinde der Erde jene Kuppeln von Trapp-Porphyren, jene isolirte Hügel von Basalt auf weiten Ebenen, jene dichten Kerne hervor, welche mit den neuen Laven des Pic's, des Ätna und des Cotopaxi bedeckt sind. Die vulcanischen Revolutionen folgten einander in langen Zeit-Intervallen und zu sehr verschiedenen Epochen. Wir sehen die Spuren davon in den Übergangsgebirgen, in den secundären Gebirgen und in dem aufgeschwemmten Lande. Die Vulcane, welche älter sind als die Sandsteine und die Kalkfelsen, sind seit Jahrhunderten erloschen; die noch brennenden sind gewöhnlich mit Breccien und neuen Tuffarten umgeben; aber nichts hindert anzunehmen, daß der Archipel der Canarischen Inseln wahre Felsen von secundärer Formation enthalten könne, wenn man bedenkt, daß sich daselbst die vulcanischen Feuer mitten in einem Systeme von Basalten und sehr alten Laven wieder entzündeten.

Ich würde mich zu lange von dem Hauptgegenstande meiner Untersuchungen entfernen, wenn ich länger einen Weg verfolgte, wo Muthmaßungen die Stelle geologischer Thatsachen vertreten. Von diesen dunkeln Zeiten, wo die Elemente, den nähmlichen Gesetzen unterworfen, noch nicht ihr jetziges Gleichgewicht erreicht hatten, komme ich zu einer weniger stürmischen Periode zurück, die uns näher ist, und über welche die Tradition und die Geschichte Aufklärungen geben können. Vergebens suchen wir in den Umschiffungen des Hanno und Scylax die ersten geschriebenen Nachrichten über

die Eruptionen des Pic's von Teneriffa. Diese Schiffahrer fuhren ängstlich den Küsten entlang; indem sie alle Abende einer Bucht zusteuerten, um sich daselbst vor Anker zu legen, hatten sie keine Kenntniß von einem Vulcane, der 56 Meilen von dem Continent Afrika's entfernt ist. Indessen berichtet Hanno, daß er feurige Ströme gesehen habe, welche sich in's Meer zu werfen schienen; daß jede Nacht die Küste mit Feuer bedeckt gewesen sey, und daß der große Berg, Wagen der Götter genannt, Büschel von Flammen, welche sich bis in die Wolken erhoben, auszuwerfen geschienen habe. Aber dieser Berg, der nördlich von der Insel der Gorilles *) liegt, bildete das westliche Ende der Kette des Atlas; es ist überdieß sehr ungewiß, ob die von Hanno bemerkten Brände die Wirkung einer vulcanischen Eruption waren, oder ob man sie der Gewohnheit zuschreiben muß, welche so viele Völker haben, die Wälder und die trockenen Kräuter der Savanen anzuzünden. In unsern Tagen bothen sich ähnliche Zweifel den Naturforschern dar, welche bey der Expedition des Contre-Admirals d'Entrecasteaux die Insel Amsterdam mit einem dichten Rauche bedeckt sahen. An der Küste von Caracas gaben mir Streifen eines röthlichen Feuers, welches durch entzündete Kräuter unterhalten wurde, während mehrerer Nächte den täuschenden Anblick eines Lavastromes, welcher von den Bergen herabkam und sich in mehrere Arme theilte.

Ungeachtet die Reise-Journale des Hanno und Scylax, in dem Zustande, wie sie uns überliefert worden sind, keine Stellen enthalten, die man vernünftiger Weise auf die Canarischen Inseln deuten könnte, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß die Carthaginenser und selbst die Phönicier Kenntniß von dem Pic von Teneriffa **) hatten. Zu der Zeit des Plato und Aristoteles waren

*) Auf dieser Insel sah der Carthaginensische Admiral zum ersten Mahl eine Art großer menschenähnlicher Affen, die Gorilles. Er beschrieb sie als Frauen mit ganz behaartem Körper und sehr böse, weil sie sich mit den Nägeln und Zähnen vertheidigen. Er rühmt sich, drey davon geschunden zu haben, um ihre Häute aufzubewahren. Herr Gosselin verlegt die Insel der Gorilles an die Mündung des Flusses Nun; aber bey dieser nähern Lage würde sich der Teich, wo Hanno eine Menge Elephanten weiden sah, in 35½ Grad Breite, beynahe an dem nördlichen Ende Afrika's, befinden. Rech. sur la Géogr. des Anciens, Tom. I. pag. 74 et 98

**) Man sehe eine Notiz von Herrn Ideler, die sich in meinen Tableaux de la Nature, T. I, pag. 141 befindet, und Gosselin, Rech. T. I., pag. 135 — 159. Einer der ausgezeichnetsten Gelehrten Deutschlands, Herr Heeren, ist der Meynung, daß die glücklichen Inseln

unbestimmte Kenntnisse darüber zu den Griechen gekommen, welche die ganze Küste von Afrika, die jenseits der Säulen des Herkules liegt, als durch das Feuer der Vulcane zerrüttet, betrachteten *). Die Wohnung der Glücklichen, die man zuerst im Norden, jenseits der Riphäischen Gebirge, bey den Hyperboreern **), und dann südlich vom Cyrenäischen Gebiethe gesucht hatte, wurde endlich in Länder verlegt, welche man sich gegen Westen gelegen dachte, da wo die den Alten bekannte Welt aufhörte. Der Nahme der glücklichen Inseln hatte lange Zeit eine eben so unbestimmte Bedeutung, als der von Dorada bey den ersten Eroberern Amerika's. Man dachte sich das Glück an dem Ende der Welt, wie man die lebhaftesten Genüsse des Gemüthes in einer idealen Welt sucht, die jenseits der Gränzen der Wirklichkeit liegt.

Man darf nicht darüber erstaunt seyn, daß man vor Aristoteles bey den Griechischen Geographen keine genaue Nachricht über die Canarischen Inseln und die Vulcane, welche sie enthalten, antrifft. Das einzige Volk, dessen Schiffahrten sich nach Westen und Norden ausdehnten, die Carthaginenser, hatten ein Interesse dabey, einen geheimnißvollen Schleyer über diese entfernten Gegenden zu werfen. Der Senat von Carthago, der sich jeder partiellen Auswanderung widersetzte, bestimmte diese Inseln zu einem Zufluchtsorte in Zeiten von Unruhen und öffentlichem Unglück; sie sollten für die Carthaginenser das werden, was für die Europäer, mitten unter ihren bürgerlichen und religiösen Uneinigkeiten, der freye Boden von Amerika geworden ist.

Die Canarischen Inseln wurden den Römern nicht genauer bekannt, als 80 Jahre vor der Regierung Octavians. Ein simpler

---

des Diodorus Siculus Madera und Portosanto sind. Africa, T. I., pag. 124. (Malte-Brun, Hist de la Géogr. pag. 76, 90 et 194.)

*) Arist. Mirab. Auscultat. (ed. Casaub.) pag. 704. Solin sagt vom Atlas: Vertex semper nivalis lucet nocturnis ignibus; aber dieser Atlas, der, dem Berge Meru der Hindus ähnlich, eine Mischung positiver Thatsachen und mythologischer Fictionen darbiethet, war auf keiner der Hesperiden gelegen, wie der Abbé Viera annimmt, und nach ihm mehrere Reisende, welche den Pic von Teneriffa beschrieben. (Viera T. I, pag. 225. Bory de Saint-Vincent pag 395). Die folgenden Stellen lassen hierüber keinen Zweifel. Herod., IV., p. 184; Strabo, XVII. (ed. Falconer, T. II., pag. 1167); Mela, III. 10; Plinius, V., 1.; Solin, I. 24, und selbst Diod. Sicul. III. (ed. Wessel, T. I. pag. 221).

**) Mannert, Geogr. der Griechen, Thl. IV. Seite. 57. Die Idee von Glück, großer Civilisation und Reichthum der Einwohner des Nordens war den Griechen, den Völkern Indiens und den Mexicanern gemein.

Privatmann wollte den Plan ausführen, den eine weise Vorsicht dem Senate von Carthago an die Hand gegeben hatte. Sertorius, besiegt von Sylla, ermüdet vom Tumulte der Waffen, sucht eine sichere und friedliche Freystätte. Er wählt die glücklichen Inseln, von denen man ihm auf den Küsten von Betica eine anziehende Beschreibung macht. Er sammelt sorgfältig die Nachrichten, welche er von den Reisenden erhalten kann; aber in dem Wenigen, was uns von diesen Nachrichten und von den ausführlichen Beschreibungen des Sebosus und Juba überliefert wurde, ist nie von Vulcanen und vulcanischen Ausbrüchen die Rede. Kaum erkennt man darin die Insel Teneriffa und den Schnee, womit der Gipfel des Pic's im Winter bedeckt ist, an dem Nahmen Nivaria, welcher einer der glücklichen Inseln gegeben wurde. Man könnte daraus schließen, der Vulcan habe damahls kein Feuer ausgeworfen, wenn es erlaubt wäre, das Stillschweigen einiger Schriftsteller, die wir nur durch simple Fragmente oder durch trockene Register von Nahmen kennen, auszulegen. Der Naturforscher sucht vergeblich in der Geschichte die Documente der ersten Eruptionen des Pic's; er findet solche nirgends, als in der Sprache der Guanen, in welcher das Wort Echeyde *) zugleich die Hölle und den Vulcan von Teneriffa bezeichnet.

Unter allen schriftlichen Zeugnissen über die Thätigkeit des Vulcans datirt sich das älteste, welches ich finden konnte, von dem Anfange des sechszehnten Jahrhundertes. Es ist in der Reisebeschreibung des Aloysio Cadamusto enthalten, welcher auf den Canarischen Inseln im Jahre 1505 landete. Dieser Reisende war von keiner Eruption Zeuge; aber er versichert mit Bestimmtheit, daß dieser Berg, dem Ätna ähnlich, ohne Unterbrechung brenne, und daß sein Feuer von den Christen gesehen worden sey, welche von den Guanen auf Teneriffa als Sclaven zurückgehalten wurden. Der Pic war folglich damahls nicht in dem Zustande von Ruhe, worin wir ihn jetzt sehen; denn es ist gewiß, daß jetzt kein Schiffahrer und kein Einwohner von Teneriffa aus der Öffnung des Pic's, ich will nicht sagen Flammen, sondern nur einen von ferne

---

*) Der nähmliche Berg hatte den Nahmen Aya-dyrma, in welchem Horn (de originib. Americ. p. 155 et 185) die alte Benennung des Atlas zu erkennen glaubt, welche nach Strabo, Plinius und Solin Dyris hieß. Diese Etymologie ist ziemlich zweifelhaft; aber, wenn man den Vocalen keine größere Wichtigkeit zugesteht, als sie bey den Völkern des Orients haben, so findet man Dyris fast ganz wieder in dem Worte Daran, womit die Arabischen Geographen die östliche Partie des Berges Atlas bezeichnen.

sichtbaren Rauch hervorkommen gesehen hat. Vielleicht wäre zu wünschen, daß das Luftloch der Caldera sich von neuem öffnete; die Seitenausbrüche würden weniger heftig seyn, und die ganze Inselgruppe hätte weniger von den Wirkungen der Erdbeben zu befürchten *).

Ich hörte zu Orotava die Frage erörtern, ob man annehmen könne, daß in einer Reihe von Jahrhunderten der Krater des Pic's wieder anfangen werde thätig zu seyn. Bey einer so zweifelhaften Sache kann allein die Analogie als Wegweiser dienen. Nun war nach dem Berichte von Braccini das Innere des Kraters vom Vesuv im Jahre 1611 mit Gesträuch bedeckt. Alles verkündigte daselbst die größte Ruhe, und doch warf zwanzig Jahre nachher der nähmliche Schlund, der sich in ein beschattetes Thal umzuwandeln schien, Feuerbüschel und eine enorme Menge von Aschen aus. Der Vesuv wurde wieder eben so thätig im Jahre 1631, als er es im Jahre 1500 gewesen war. Eben so wäre es möglich, daß der Krater des Pic's eines Tages eine andere Gestalt annähme. Er ist eine Solfatara, ähnlich der ruhigen Solfatara von Puzzoli; aber sie befindet sich auf dem Gipfel eines noch jetzt brennenden Vulcans.

Die Ausbrüche des Pic's waren seit zwey Jahrhunderten sehr selten, und diese langen Zwischenzeiten von Ruhe scheinen sehr hohe Vulcane zu charakterisiren. Der kleinste unter allen, Stromboli, ist beynahe immerwährend in Thätigkeit. Auf dem Vesuv sind die Ausbrüche schon seltener, ungeachtet sie noch viel häufiger sind als bey dem Ätna und dem Pic von Teneriffa. Die kolossalen Gipfel der Anden, der Cotopaxi und der Tungurahua, speyen kaum Ein Mahl in einem Jahrhunderte Feuer. Man könnte fast sagen, bey den brennenden Vulcanen stehe die Häufigkeit der Ausbrüche im entgegengesetzten Verhältnisse mit ihrer Höhe und Masse. Auch schien der Pic während 92 Jahren erloschen, als er im Jahre 1798 seine letzte Eruption durch eine Seiten-Öffnung machte, welche in dem Berge Chahorra gebildet wurde. In diesem Zeitraume hat der Vesuv sechszehn Mahl Feuer gespien.

Alle von den Geschichtschreibern der Canarischen Inseln seit der Mitte des sechszehnten Jahrhundertes angegebenen Ausbrüche bezie-

*) Zu Teneriffa waren die Erdstöße bis jetzt wenig bedeutend, und überdieß auf eine kleine Strecke Landes beschränkt. Man beobachtet das Nähmliche auf der Insel Bourbon und fast überall am Fuße der brennenden Vulcane. In Neapel gehen die Erderschütterungen den Eruptionen des Vesuvs voran; sie hören auf, nachdem die Lava durchgebrochen ist, und sie sind überhaupt sehr schwach im Vergleiche mit denen, welche man an dem Abhange der Kalk-Apenninen empfindet.

ben sich auf die drey Inseln: Palma, Teneriffa und Lancerotte. Es ist wahrscheinlich, daß vor dem sechszehnten Jahrhunderte die andern Inseln ebenfalls die Wirkungen des vulcanischen Feuers erfahren haben. Man gab mir einige unbestimmte Nachrichten über einen erloschenen Vulcan, welcher sich im Mittelpuncte der Insel Ferro befindet, und über einen andern auf Gran-Canaria, bey Arguineguin. Aber es wäre merkwürdig, zu wissen, ob sich Spuren von vulcanischem Feuer in den Kalk-Formationen von Fortaventure und in den Graniten und Glimmerschiefern von Gomera vorfinden.

Die bloß auf den Seiten Statt findende Thätigkeit des Pic's von Teneriffa ist eine um so merkwürdigere geologische Erscheinung, als sie dazu beyträgt, die Berge, welche an den Hauptvulcan angelehnt sind, isolirt erscheinen zu machen. Es ist wahr, daß bey dem Ätna und Vesuv die großen Lavaströme auch nicht von dem Krater selbst kommen, und daß die Menge der geschmolzenen Materien gewöhnlich in umgekehrtem Verhältnisse mit der Höhe steht, in welcher sich die Spalte gebildet hat, welche die Laven auswirft. Aber auf dem Ätna und Vesuv endiget sich ein Seitenausbruch jedes Mahl mit einem Auswurfe von Feuer und Aschen durch den Krater, das heißt, durch den Gipfel des Berges selbst. Auf dem Pic von Teneriffa hat sich diese Erscheinung seit Jahrhunderten nicht gezeigt. Noch neuerlich, bey der Eruption von 1798, sah man den Krater in der größten Unthätigkeit. Sein Grund hat sich nicht gesenkt, während auf dem Vesuv, nach der scharfsinnigen Bemerkung des Herrn von Buch, die größere oder geringere Tiefe des Kraters ein beynahe untrügliches Zeichen des Bevorstehens einer neuen Eruption ist.

Jetzt wollen wir untersuchen, wie die geschmolzenen Massen nach und nach mit einer Pflanzendecke bekleidet wurden; wie die Pflanzen auf dem steilen Abhange des Vulcans vertheilt sind, und wie das Aussehen oder die Physiognomie der Vegetation auf den Canarischen Inseln beschaffen ist.

In dem nördlichen Theile der gemäßigten Zone sind es die cryptogamischen Pflanzen, welche zuerst die steinige Rinde der Erde bedecken. Auf die Lichenen und Moose, welche ihre Blätter unter dem Schnee entwickeln, folgen die Gräser und andere phänerogamische Pflanzen. Nicht eben so verhält sich's an den Gränzen der heißen Zone und in den innerhalb der Tropen gelegenen Ländern. Man findet zwar daselbst, was auch einige Reisende sagen mögen, nicht nur auf den Bergen, sondern auch an feuchten und schattigen Orten, fast in der Höhe der Oberfläche des Meeres, Funaria, Dicranum und Bryum; diese Geschlechter haben in ihren zahlreichen Arten mehrere, welche Lappland, dem Pic von Teneriffa und den blauen Bergen Ja-

maica's gemein sind *); jedoch im Allgemeinen sind es nicht die Moose und Lichenen, mit welchen die Vegetation in den, den Tropen benachbarten, Ländern den Anfang macht. Auf den Canarischen Inseln, wie in Guinea, und an den felsigen Ufern Peru's, sind die saftigen Pflanzen die ersten, welche das Erdreich zubereiten, deren Blätter mit einer Menge Mündungen **) und Hauptgefäßen versehen, der umgebenden Luft das Wasser entziehen, das sie aufgelöset enthält. Befestiget in den Spalten der vulcanischen Felsen, bilden sie, so zu sagen, die erste vegetabilische Schichte, mit welcher sich die Ströme steinartiger Laven bedecken. Überall, wo diese Laven verschlackt, und wo sie von glänzender Oberfläche sind, wie in den Basalthügeln im Norden von Lancerotte, geht die Entwickelung der Vegetation mit erstaunlicher Langsamkeit vor sich, und mehrere Jahrhunderte sind kaum hinreichend, um dort Gesträuche entstehen zu lassen. Nur wenn die Laven mit Tuffen und Aschen bedeckt sind, verlieren die vulcanischen Inseln jenes Ansehen von Nacktheit, welches sie in ihrer Entstehung charakterisirt, und schmücken sich mit einer reichen und schönen Vegetation.

In ihrem jetzigen Zustande biethet die Insel Teneriffa, das Chinerfe ***) der Guanen, fünf Pflanzenzonen †) dar, welche man mit dem Nahmen der Region der Weinstöcke, Region der Lorbeern, Region der Tannen, Region des Retama und Region der Gräser bezeichnen kann. Diese Regionen sind, wie nach Stockwerken, über

*) Diese außerordentliche Thatsache, auf die wir in der Folge zurückkommen werden, wurde zuerst von Herrn Schwarz beobachtet. Sie fand sich durch die sorgfältige Untersuchung bestätigt, die Herr Wildenow mit unsern Herbarien anstellte, besonders mit der Sammlung cryptogamischer Pflanzen, die wir auf dem Rücken der Anden machten, in einer Gegend der Welt, wo sonst die organischen Wesen völlig von denen des alten Continents verschieden sind.

**) Die Cordical-Poren des Herrn De Candolle, entdeckt von Gleichen und gezeichnet von Hedwig.

***) Aus Chinerfe haben die Europäer durch Corruption Tchineriffe, Teneriffa gemacht.

†) Ich habe zum Theile dieses Gemählde der Vegetation der Canarischen Inseln nach den geschriebenen Bemerkungen des Herrn Broussonet gewählt. Als ich meinen ersten Essai sur la Géographie des plantes équinoxiales du nouveau Continent herausgab, bath ich diesen berühmten Naturforscher, der sich lange Zeit zu Mogador im Königreiche Marocco und zu Sainte Croix auf Teneriffa aufgehalten hatte, mir seine Ideen über die geographische Vertheilung der Pflanzen dieser Gegenden mitzutheilen. Er erfüllte meine Bitte mit der Zuvorkommenheit und Liebenswürdigkeit, welche er beständig in seinen Verhältnissen mit fremden Gelehrten zeigte.

einander gelagert, und nehmen auf dem steilen Abgange des Pic's eine perpendiculäre Höhe von 1750 Toisen ein; während 15 Grad nördlicher, in den Pyrenäen, der Schnee schon bis auf dreyzehn bis vierzehnhundert Toisen absoluter Höhe herabreicht. Wenn die Pflanzen auf Teneriffa nicht die Spitze des Vulcans erreichen, so geschieht dieß nicht, weil ewiger Schnee und die Kälte der umgebenden Atmosphäre ihnen unüberwindliche Gränzen setzt; es sind die verschlackten Laven des Malpay's und die zerbröckelten und trockenen Bimssteine des Piton, welche die Wanderung der Pflanzen gegen den Rand des Kraters verhindern.

Die erste Zone, die der Weinstöcke, erstreckt sich vom Ufer des Meeres bis auf zwey oder dreyhundert Toisen Höhe; es ist die bewohnteste, und die einzige, wo der Boden mit Sorgfalt bebaut ist. In diesen niedern Gegenden, im Hafen von Orotava, und überall, wo die Winde einen freyen Zutritt haben, erhält sich der hunderttheilige Wärmemesser im Winter, im Monathe Jänner und Februar, um Mittag zwischen 15 und 17 Graden; die stärkste Hitze des Sommers steigt nicht über 25 oder 26 Grad, sie ist mithin um 5 bis 6 Grad geringer als die Extreme, welche der Wärmemesser jedes Jahr in Paris, in Berlin und in Petersburg erreicht. Diese Resultate sind aus den Beobachtungen gezogen, welche Herr Savaggi vom Jahre 1795 bis 1799 angestellt hat. Die mittlere Temperatur der Küsten von Teneriffa scheint sich wenigstens bis auf 21° (16°,8 R.) zu erheben, und ihr Klima hält die Mitte zwischen dem Klima von Neapel und dem der heißen Zone. Auf der Insel Madera sind die mittleren Temperaturen der Monathe Jänner und August nach Heberden 17°,7 und 23°,8, während sie in Rom 5°,0 und 26°,2 betragen. Aber ungeachtet der großen Ähnlichkeit, welche man zwischen dem Klima von Madera und von Teneriffa beobachtet, sind die Pflanzen der ersten Insel im Allgemeinen weniger delicat, um nach Europa verpflanzt zu werden, als die von Teneriffa. Der Cheiranthus longifolius von Orotava zum Beyspiel erfriert zu Montpellier, nach der Beobachtung des Herrn De Candolle, während der Cheiranthus mutabilis von Madera daselbst im freyen Lande aushält. Die Hitze des Sommers verlängert sich weniger auf Madera als auf Teneriffa.

Die Region der Weinreben biethet unter ihren vegetabilischen Producten acht Arten baumartiger Euphorbien, mehrere Mesembryanthemen, welche sich vom Cap der guten Hoffnung bis in den Peloponnes vervielfältiget haben, die Cacalia Kleinia, den Drachenbaum und andere Pflanzen dar, die in ihren nackten gewundenen Stämmen, in ihren saftigen Blättern und in ihrer blaulich-

grünen Farbe die Züge darstellen, welche die Vegetation Afrika's unterscheiden. In dieser Zone baut man den Dattelbaum, die Banane, das Zuckerrohr, den Indischen Feigenbaum, das Arum colocasia, dessen Wurzel den untern Volksclassen ein nährendes Mehl liefert; ferner den Ohlbaum, die Fruchtbäume Europa's, die Rebe und die Getreide-Arten. Das Getreide wird vom Ende des März bis in den Anfang des May geerntet, und man hat mit Erfolg die Cultur des Brotfruchtbaumes von Otaheite, des Zimmtbaumes der molukkischen Inseln, des Kaffehbaumes Arabiens und des Cacaobaumes Amerika's versucht. An mehreren Puncten der Küste nimmt das Land ganz den Charakter einer Landschaft der Tropen an; und man erkennt, daß die Region der Palmen sich über die Gränzen der heißen Zone hinaus erstreckt. Der Chamärops und der Dattelbaum kommen sehr gut in den fruchtbaren Ebenen von Murviedro, an den Küsten von Genua, in der Provençe bey Antibes, in 39° und 44° der Breite fort; einige Bäume dieser letzten Art, welche innerhalb der Mauern der Stadt Rom gepflanzt sind, widerstehen selbst einer Kälte von 2°,5 unter dem Gefrierpuncte. Aber wenn das südliche Europa nur wenig an den Geschenken Theil nimmt, welche die Natur in der Zone der Palmen verbreitet hat, so ist die Insel Teneriffa, welche in der Parallele Ägyptens, des südlichen Persiens und Florida's liegt, schon mit den meisten vegetabilischen Formen geziert, welche die Majestät der Landschaft in den, dem Äquator nahen, Gegenden erheben.

Wenn man die verschiedenen Haufen einheimischer Pflanzen durchgeht, vermißt man ungern Bäume mit kleinen gefiederten Blättern und baumartige Gräser. Keine Art der zahlreichen Familie der Sensitiven hat ihre Wanderungen bis in den Archipel der Canarischen Inseln ausgedehnt, während man in beyden Continenten deren bis in 38° und 40° Breite entdeckt hat. In Amerika geht die Schranckia uncinata von Willdenow *) bis in die Wälder Virginiens; in Afrika wächst die Acacia gummifera auf den Hügeln von Mogador; in Asien, westlich vom Caspischen Meere, hat Herr von Biberstein die Ebenen von Chyrvan mit der Acacia stephaniana bedeckt gesehen. Wenn man mit mehr Sorgfalt die Pflanzen der Insel Lancerotte und Fortaventure, welche den Küsten von Marocco am nächsten liegen, untersucht, wird man vielleicht einige Mimosen unter so vielen Pflanzen der Afrikanischen Flora finden.

Die zweyte Zone, die der Lorbeeren, umfaßt den waldigen Theil Teneriffa's; dieß ist auch die Region der Quellen, welche

---

*) Mimosa horridula, Michaux.

mitten in einem immer frischen und feuchten Rasen hervorsprudeln. Prächtige Wälder krönen die an den Vulcan angelehnten Hügel; man findet daselbst vier Arten von Lorbeeren *); eine Eiche, verwandt der Quercus Turneri **) von den Bergen Tibets, die Visnea Mocanera; die Mirica Faya der Azoren; einen einheimischen Öhlbaum (Olea excelsa), welcher der größte Baum dieser Zone ist; zwey Arten von Sideroxylon, deren Laubwerk von einer seltenen Schönheit ist; den Arbutus callycarpa und andere immergrüne Bäume von der Familie der Myrthen. Winden, und eine, von der Europäischen sehr verschiedene Art von Epheu (Hedera canariensis), bedecken die Stämme der Lorbeeren; zu ihren Füßen wächst eine ungeheure Menge von Farrenkräutern ***), wovon nur drey Arten †) bis in die Region der Weinreben herabsteigen. Überall schimmert der Boden, bedeckt mit Moosen und feinem Grase, von den Blumen der Campanula aurea, der Chrysanthemum pinnatifidum, der Mentha canariensis und mehrerer strauchartigen Hypericum ††). Pflanzungen von wilden und geimpften Kastanien bilden einen breiten Gürtel um die Region der Quellen, welche von allen die grünste und angenehmste ist.

Die dritte Zone fängt in neunhundert Toisen absoluter Höhe an, da wo die letzten Gruppen von Erdbeerbäumen, von Myrica Faya, und von jenem schönen Heidekraut erscheinen, welches die Einwohner Texo nennen. Diese Zone ist in einer Breite von vierhundert Toisen ganz mit einem großen Walde von Fichten bedeckt, unter welche sich der Juniperus Cedro von Broussonet mischt. Diese Fichten haben sehr lange und steife Blätter, wovon bisweilen zwey, am häufigsten drey in Einer Scheide vereiniget sind. Da wir nicht Gelegenheit hatten, ihre Früchte zu untersuchen, so wissen wir nicht, ob diese Art, welche das Aussehen der Fichte von Schottland hat, wirklich von den achtzehn Fichtenarten, welche wir schon auf dem alten Continent kennen, verschieden ist. Ein berühmter Botaniker, der durch seine Reisen der botanischen Geographie von Europa

*) Laurus indica, L. foetens, L. nobilis und L. Til. Mit diesen Bäumen findet man vermischt die Ardisia excelsa, den Rhamnus glandulosus, die Erica arborea und die E. Texo.

**) Quercus canariensis, Broussonet. (*Willd.* Exam. plant. hort. Berol. 1808, pag. 975)

***) Woodwardia radicans, Asplenium palmatum, A. canariense, A. latifolium, Nothalaena subcordata, Trichomanes canariensis, T. speciosum und Davallia canariensis.

†) Zwey Acrostichum und das Ophyoglosum lusitanicum.

††) Hypericum canariense, H. floribundum und H. glandulosum.

große Dienste geleistet hat, Herr De Candolle, ist der Meynung, daß die Fichte von Teneriffa eben so verschieden ist von der Pinus atlantica der benachbarten Gebirge von Mogador, als von der Fichte von Aleppo *), welche dem Bassin des Mittelländischen Meeres angehört, und nicht über die Säulen des Herkules hinauszureichen scheint. Wir begegneten auf dem Abhange des Pic's den letzten Fichten ungefähr in zwölfhundert Fuß Höhe über der Oberfläche des Meeres. In den Cordilleren von Neu-Spanien, in der heißen Zone, erheben sich die Mexicanischen Fichten bis zu zweytausend Toisen Höhe. Ungeachtet der Ähnlichkeit der Organisation, die zwischen verschiedenen Arten eines Pflanzengeschlechtes Statt findet, erfordert doch jede zu ihrer Entwickelung einen gewissen Grad von Temperatur und von Verdünnung der umgebenden Luft. Wenn in den gemäßigten Klimaten, und überall, wo Schnee fällt, die beständige Wärme des Bodens etwas mehr als die mittlere Wärme der Atmosphäre beträgt, so ist es wahrscheinlich, daß in der Höhe von Portillo die Wurzeln der Fichten ihre Nahrung aus einem Boden ziehen, in welchem in einer gewissen Tiefe das Thermometer sich höchstens auf neun oder zehn Grad erhebt.

Die vierte und die fünfte Zone, die Regionen des Retama und der Gräser, nehmen die den unzugänglichsten Gipfel der Pyrenäen gleichen Höhen ein. Dieß ist der öde Theil der Insel, wo Haufen von Bimssteinen, von Obsidianen und von zerbrochenen Laven der Vegetation Hindernisse in den Weg legen. Wir sprachen schon früher von diesen blühenden Büschen von Alpengenisten (Spartium nubigenum), die, mitten in einem Meere von Aschen, Oasen bilden. Zwey krautartige Pflanzen, die Scrophularia glabrata und die Viola cheiranthifolia, erstrecken sich noch weiter als bis in das Malpays. Über einem durch die Hitze der Afrikanischen Sonne verbrannten Boden bedeckt die Cladonia paschalis dürres Erdreich; die Hirten legen oft Feuer an sie, das sich in beträchtlichen Entfernungen verbreitet. Gegen den Gipfel des Pic's arbeiten die Urceolaria und andere Pflanzen von der Familie der Lichenen an der Zersetzung der verschlackten Materien. So erstreckt sich durch eine ununterbrochene

---

*) Pinus halepensis. Herr De Candolle bemerkt, daß diese Art, welche in Portugal fehlt, und die sich an den an's Mittelmeer gränzenden Theilen Frankreichs und Spaniens, in Italien, in Klein-Asien und in der Barbarey, vorfindet, schicklicher Pinus mediterranea genannt würde. Sie bildet vornehmlich die Fichtenwälder im Südost von Frankreich, wo Gouan und Gérard sie mit der Pinus sylvestris verwechselt haben. Sie begreift die Pinus halepensis. Mill. Lamb. ed. Desfont, und die Pinus maritima, Lamb.

Thätigkeit der organischen Kräfte das Reich der Flora über die durch Vulcane verwüsteten Inseln.

Indem wir die verschiedenen Zonen der Vegetation Teneriffa's durchgehen, sehen wir, daß die ganze Insel als ein Wald von Lorbeern, Erdbeerbäumen und Fichten betrachtet werden kann, deren Saum die Menschen bis jetzt kaum urbar gemacht haben, und der in seinem Mittelpuncte ein nacktes, felsiges, zum Anbaue eben so wie zu Weiden ungeeignetes Erdreich einschließt. Herr Broussonet bemerkt, daß man den Archipel der Canarischen Inseln in zwey Inselgruppen eintheilen kann. Die erste begreift Lancerotte und Fortaventure; die zweyte Teneriffa, Canaria, Gomera, Ferro und Palma. Das Aussehen der Vegetation ist in diesen zwey Gruppen wesentlich verschieden. Die östlichen Inseln, Lancerotte und Fortaventure, biethen große Ebenen und wenig hohe Berge dar; man findet daselbst fast keine Quelle, und diese Inseln tragen noch mehr als die andern den Charakter von Ländern an sich, welche vom Continente geschieden sind. Die Winde wehen daselbst in der nähmlichen Richtung und in den nähmlichen Zeiten; die Euphorbia mauritanica, die Atropa frutescens, der Sonchus arborescens wachsen daselbst in beweglichem Sande, und dienen, wie in Afrika, den Kamehlen zur Nahrung. Die westliche Gruppe der Canarischen Inseln biethet ein höheres, mehr bewaldetes und mehr durch Quellen bewässertes Erdreich dar.

Ungeachtet sich in dem ganzen Archipel mehrere Pflanzen vorfinden, welche man auch in Portugal *), in Spanien, auf den Azorischen Inseln und im Nordwest von Afrika antrifft, so ist doch eine große Anzahl von Arten, und selbst einige Geschlechter Teneriffa,

*) Wir haben, Hr. Willdenow und ich, unter den Pflanzen des Pic's von Teneriffa das schöne Satyrium diphyllum (Orchis cordata, *Willd.*) erkannt, welches Herr Link in Portugal entdeckt hat. Die Canarischen Inseln haben mit der Flora der Azoren nicht gemein die Dicksonia Culcita, das einzige baumartige Farrenkraut, welches man unter 39 Grad der Breite findet, wohl aber das Asplenum palmatum und die Myrica Faya. Diesen Baum findet man in Portugal im wilden Zustande; Herr von Hofmannsegg sah davon sehr alte Stämme; aber es bleibt zweifelhaft, ob er einheimisch oder in diesem Theile unsers Continents eingeführt ist. Wenn man über die Wanderungen der Pflanzen und über die geologische Möglichkeit nachdenkt, daß untergegangene Länder ehemahls Portugal, die Azoren, die Canarischen Inseln und die Kette des Atlas vereiniget haben, so begreift man, daß das Daseyn der Myrica Faya in dem westlichen Europa eine eben so auffallende Erscheinung ist, als es das Daseyn der Fichte von Aleppo auf den Azoren wäre.

Portosanto und Madera eigen. So die Mocanera, die Plocama, die Bosea, die Canarina, die Drusa und das Pittosporum. Eine Form, die man nördlich nennen könnte, diejenige der Kreuzblumen, ist schon viel seltener auf den Canarischen Inseln, als in Spanien und in Griechenland. Noch südlicher, in der Äquinoctial-Gegend der beyden Continente, wo die mittlere Temperatur der Luft sich über 22 Grad erhebt, verschwinden die Kreuzblumen fast völlig.

Man hat in unsern Tagen eine Frage zur Sprache gebracht, welche, so wie die Geschichte der progressiven Entwickelung der Organisation auf der Erde, von großem Interesse ist, nähmlich, ob die Pflanzen, welche ihre Gestalt verändern, häufiger auf den vulcanischen Inseln seyen? Die Vegetation von Teneriffa ist der Hypothese nicht günstig, nach welcher man annimmt, daß die Natur in neuem Erdreiche weniger an beständige Formen gebunden sey. Herr Broussonet, der sich so lange Zeit auf den Canarischen Inseln aufgehalten hat, versichert, daß die veränderlichen Pflanzen daselbst nicht gemeiner seyen als im südlichen Europa. Sollte man nicht annehmen, daß die veränderlichen Arten, welche die Insel Bourbon so häufig darbiethet, vielmehr der Natur des Bodens und dem Klima, als der Neuheit der Vegetation zuzuschreiben sind?

Ich habe eben ein physisches Gemählde der Insel Teneriffa entworfen; ich habe versucht, genaue Nachrichten über die geologische Constitution der Canarischen Inseln, über die Geographie der diesem Archipel eigenthümlichen Pflanzen, und über ihre Gruppirung in verschiedenen Höhen über der Oberfläche des Meeres zu geben. Ungeachtet ich mir schmeichle, einige Aufklärung über Gegenstände verbreitet zu haben, die schon so oft von andern Reisenden behandelt wurden, so glaube ich doch, daß die physische Geschichte dieses Archipels noch ein weites Feld zu Untersuchungen übrig läßt. Die Anführer der wissenschaftlichen Reisen, wovon durch England, Frankreich, Spanien, Dänemark und Rußland so glänzende Beyspiele gegeben wurden, haben sich gewöhnlich zu sehr beeilt, die Canarischen Inseln zu verlassen. Sie bildeten sich ein, diese Inseln müßten schon sehr genau beschrieben seyn, weil sie sehr nahe bey Europa liegen; sie haben aber vergessen, daß in Beziehung auf Geologie das Innere von Neu-Holland nicht unbekannter ist als die Felsen von Lancerotte und von Gomera, die von Portosanto und die von Terceira. Wir sehen jährlich eine große Anzahl Gelehrter, ohne bestimmten Zweck, die besuchtesten Gegenden Europa's durchwandern. Man muß hoffen, daß sich unter ihnen Mehrere finden werden, welche, geleitet von einer wahren Liebe zur Wissenschaft, und fähig, einen Plan von mehreren Jahren zu verfolgen, zu gleicher Zeit den Archipel der

Azoren, Madera, die Canarischen Inseln, die Inseln des grünen Vorgebirges und die nordwestliche Küste von Afrika untersuchen möchten. Nur indem man die auf den Atlantischen Inseln und dem benachbarten Continente gemachten Beobachtungen unter Einen Gesichtspunct vereiniget, wird man dahin gelangen, genaue Kenntnisse über die Geologie und Geographie der Thiere und Pflanzen zu erhalten.

Bevor ich den alten Continent verlasse, um auf den neuen überzugehen, bleibt mir noch übrig, von einem Gegenstande zu reden, der ein allgemeineres Interesse darbiethet, weil er mit der Geschichte des Menschen, und mit jenen traurigen Revolutionen zusammenhängt, welche ganze Völkerstämme von der Oberfläche des Erdbodens verschwinden machten. Man fragt sich auf der Insel Cuba, auf St. Domingo und auf Jamaica: wo sind die ursprünglichen Einwohner dieser Gegenden geblieben? Man fragt sich auf Teneriffa: was ist aus den Guanen geworden, deren Mumien allein, in Höhlen begraben, der Zerstörung entgangen sind? Im fünfzehnten Jahrhunderte suchten fast alle handelnden Nationen, besonders die Spanier und Portugiesen, Sclaven auf den Canarischen Inseln, wie man sie gegenwärtig an der Küste von Guinea sucht *). Die christliche Religion, welche in ihrem Ursprunge so mächtig die Freyheit der Menschen begünstigte, diente der Habsucht der Europäer zum Vorwande. Jeder Einzelne, der vor empfangener Taufe gefangen gemacht wurde, war Sclave. In dieser Epoche hatte man noch nicht zu beweisen versucht, daß die Schwarzen eine Zwischenraçe zwischen dem Menschen und den Thieren bilden; der braune Guane und der Afrikanische Neger wurden zugleich auf dem Markte von Sevilla verkauft, ohne daß man die Frage untersuchte: ob die Sclaverey allein auf Menschen mit schwarzer Haut und krausen Haaren lasten müsse.

Der Archipel der Canarischen Inseln war in mehrere kleine Staaten getheilt, welche einander befeindeten. Oft war die nähmliche Insel zwey unabhängigen Fürsten unterworfen, wie dieß noch jetzt auf den Inseln der Südsee, und überall der Fall ist, wo der gesellschaftliche Verein noch nicht sehr vorgerückt ist. Die handelnden Nationen, durch jene arglistige Politik geleitet, welche sie noch jetzt an den Küsten von Afrika befolgen, unterhielten die innerlichen Kriege. Ein Guane wurde dann das Eigenthum eines andern Guanen, welcher ihn den Europäern verkaufte, Viele zogen den Tod der Knecht-

*) Die Spanischen Geschichtschreiber erwähnen einiger Unternehmungen, welche von den Hugenotten von la Rochelle gemacht wurden, um Guanische Sclaven zu rauben. Ich zweifle an diesen Expeditionen, welche später als das Jahr 1530 gewesen wären.

schaft vor, und tödteten ihre Kinder und sich selbst. So hatte die Bevölkerung der Canarischen Inseln schon bedeutend durch den Sclavenhandel, durch die Aufhebungen der Seeräuber, und besonders durch ein fortgesetztes Blutbad gelitten, als Alonso de Lugo ihre Eroberung vollendete. Der Überrest der Guanen ging größten Theils im Jahre 1494 zu Grunde, in der berühmten Pest, die man Modorra nannte, und welche man der Menge der Leichname zuschrieb, welche die Spanier nach der Schlacht von Laguna an der Luft hatten liegen lassen. Wenn ein Volk, halb wild und seines Eigenthumes beraubt, sich genöthiget sieht, in Einem Lande mit einer polizirten Nation zu leben, so sucht es sich auf den Bergen und in den Wäldern zu isoliren. Dieß ist der einzige Zufluchtsort, welchen Insulaner wählen können; auch war diese schöne Nation der Guanen im Anfange des siebenzehnten Jahrhundertes so zu sagen erloschen; man fand keine mehr, als einige Greise zu Candelaria und Guimar.

Es ist tröstlich, zu denken, daß die Weißen nicht immer verschmäht haben, sich mit den Eingebornen zu vermischen; aber die heutigen Canarier, welche die Spanier mit dem einfachen Nahmen Isleños bezeichnen, haben sehr mächtige Gründe, diese Vermischung zu läugnen. Die Zeit verlöscht, in einer langen Reihe von Generationen, die charakteristischen Zeichen der Raçen; und da die Abkömmlinge der Andalusier, die sich auf Teneriffa niedergelassen haben, selbst eine sehr braune Farbe haben, so begreift man, daß die Raçenvermischung keine merkbare Veränderung in der Hautfarbe der Weißen hervorgebracht haben kann. Es ist wohl erwiesen, daß es gegenwärtig auf der ganzen Insel keinen Eingebornen von reiner Raçe gibt, und einige Reisende, die sonst sehr glaubwürdig sind, haben sich getäuscht, wenn sie glaubten, einige jener Guanen mit schlanker Taille und von leichtem Laufe als Wegweiser auf den Pic gehabt zu haben. Es ist wahr, daß einige Familien der Canarier sich ihrer Verwandtschaft mit dem letzten Hirtenkönige von Guimar rühmen; aber diese Ansprüche beruhen auf keinen sichern Gründen; sie erneuern sich von Zeit zu Zeit, wenn es Einem vom Volke, der dunkler gefärbt ist als seine Landsleute, einfällt, sich um eine Officier-Stelle im Spanischen Dienste zu bewerben.

Kurze Zeit nach der Entdeckung von Amerika, als Spanien zum höchsten Grade seines Glanzes gelangt war, gefiel man sich darin, die Sanftmuth des Charakters der Guanen zu rühmen, wie man in unsern Tagen die Unschuld der Bewohner von Otaheite gerühmt hat. In einem dieser Gemählde wie in dem andern scheint das Colorit weniger wahr als glänzend zu seyn. Wenn die Völker, ermüdet von den Genüssen des Geistes, in der Verfeinerung der Sitten nur den

Keim moralischer Verderbniß erblicken, so schmeichelt ihnen der Gedanke, daß in einer fernen Gegend, in der ersten Morgenröthe der Civilisation, die entstehenden Gesellschaften eines reinen und beständigen Glückes genießen. Diesem Gefühle verdankte Tacitus einen Theil seines glücklichen Erfolges, als er den Römern, den Unterthanen der Cäsaren, das Gemählde der Germanischen Sitten entwarf; dieses nähmliche Gefühl gibt der Erzählung der Reisenden einen unbeschreiblichen Reitz, welche seit dem Ende des vorigen Jahrhundertes die Inseln des großen Oceans besucht haben.

Die Einwohner dieser Inseln, vielleicht zu sehr gerühmt, und ehemahls Anthropophagen, gleichen unter mehr als Einer Beziehung den Guanen von Teneriffa. Wir sehen die Einen und die Andern unter dem Joche einer feudalen Regierung seufzen. Bey den Guanen war diese Einrichtung, welche die Kriege erleichtert und verlängert, durch die Religion geheiliget. Die Priester sagten dem Volke: „der große Geist, Achaman, hat zuerst die Edlen, die Achimencey's, erschaffen, denen er alle Ziegen austheilte, die es auf der Erde gibt. Nach den Edlen schuf Achaman das niedere Volk, die Achicarnas; diese jüngere Raçe hatte den Muth, auch Ziegen zu verlangen; aber das höchste Wesen antwortete: das Volk sey bestimmt, den Edlen zu dienen, und habe kein Eigenthum nöthig.“ Diese Tradition war ohne Zweifel gemacht, um den reichen Vasallen der Hirtenkönige zu gefallen. Der Faycan oder Oberpriester übte auch das Recht aus, in den Adelstand zu erheben, und ein Gesetz der Guanen wollte, daß jeder Achimencey, der sich erniedrigte, mit seinen Händen eine Ziege zu melken, seinen Adelstitel verlieren sollte. Dieses Gesetz erinnert nicht an die Simplicität der Sitten des Homerischen Zeitalters. Man ist erstaunt, vom Anfange der Civilisation an, die nützlichen Arbeiten des Ackerbaues und des Hirtenlebens zur Verachtung verdammt zu sehen.

Die Guanen, berühmt durch ihre schlanke Taille, waren die Patagonen der alten Welt, und die Geschichtschreiber übertreiben die Muskelstärke derselben, wie man vor den Reisen von Bougainville und Cordoba dem Völkerstamme, welcher die südliche Spitze von Amerika bewohnt, eine kolossale Statur zuschrieb. Ich sah nur Guanische Mumien in den Cabinetten von Europa; zu der Zeit meiner Reise waren sie sehr selten auf Teneriffa; man würde indessen eine große Anzahl derselben finden, wenn man durch Miniren die Grabhöhlen zu öffnen suchte, welche an dem östlichen Abhange des Pic's, zwischen Arico und Guimar, in den Felsen gehauen sind. Diese Mumien sind so außerordentlich ausgetrocknet, daß die ganzen Körper, mit ihren Integumenten, oft nur sechs bis sieben Pfund

wiegen; folglich ein Drittheil weniger als das Skelett eines Individuums von der nähmlichen Größe, von welchem eben das Muskelfleisch wäre weggenommen worden. Der Schedel hat in seiner Bildung einige entfernte Ähnlichkeit mit dem der weißen Raçe der alten Ägyptier, und die Schneidezähne sind bey den Guanen abgestumpft, wie bey den Mumien, die man an den Ufern des Nils findet. Aber diese Form der Zähne ist ganz künstlich; und bey der genauen Untersuchung der Physiognomie der alten Canarier haben geschickte Anatomen *) an den Jochbeinen und dem Unterkiefer merkliche Unterschiede von den Ägyptischen Mumien erkannt. Wenn man die der Guanen öffnet, so findet man darin die Reste gewürzhafter Pflanzen, unter denen man immer das Chenopodium ambrosioides erkennt; oft sind die Leichname mit Schnüren geziert, an denen kleine Scheiben von gebrannter Erde hängen, welche als Zahlzeichen gedient zu haben scheinen, und den Guippos der Peruaner, der Mexicaner und der Chinesen ähnlich sind.

Da in der Regel die Bevölkerung der Inseln weniger den Veränderungen ausgesetzt ist, welche die Folge von Auswanderungen sind, als jene der Continente, so kann man annehmen, daß von der Zeit der Carthaginenser und Griechen der Archipel der Canarischen Inseln von der nähmlichen Menschenraçe bewohnt wurde, welche die Normännischen und Spanischen Eroberer vorfanden. Das einzige Denkmahl, welches geeignet ist, einige Aufklärung über den Ursprung der Guanen zu verbreiten, ist ihre Sprache; aber unglücklicher Weise blieben uns von derselben nur ungefähr 150 Worte übrig, deren mehrere die nähmlichen Gegenstände nach dem Dialecte der verschiedenen Inseln bezeichnen. Außer diesen Worten, welche man sorgfältig gesammelt hat, sind noch kostbare Fragmente in den Benennungen einer großen Anzahl von Dörfern, Hügeln und Thälern vorhanden. Die Guanen, wie die Basken, die Hindus, die Peruaner und alle ursprünglichen Völker, hatten die Orte nach der Beschaffenheit des Bodens, welchen sie anbauten, nach der Form der Felsen, deren Höhlen ihnen zum Schutze dienten, nach der Natur der Bäume, welche die Quellen beschatteten, benannt.

Man hat lange Zeit geglaubt, die Sprache der Guanen habe keine Ähnlichkeit mit den lebenden Sprachen; aber seit die Reise von Hornemann und die scharfsinnigen Forschungen der Herren Marsden und Venture die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf die Berberen geheftet haben, welche, wie die Slavischen Völker, eine uner-

*) Blumenbach Decas quinta Collect. suae Craniorum diversarum gentium illustr., 1808, pag. 7.

meßliche Landstrecke im nördlichen Afrika einnehmen, hat man erkannt, daß mehrere Guanische Worte gemeinschaftliche Wurzeln mit den Worten der Dialecte Chilha und Gebali haben *). Wir führen dabey als Beyspiele an:

Himmel,	auf Guanisch	Tigo;	auf Berberisch		Tigot.
Milch	„	„ Aho	„	„	Acho.
Gerste	„	„ Temasen	„	„	Tomzeen.
Korb	„	„ Carianas	„	„	Carian.
Wasser	„	„ Anum	„	„	Anan.

Ich zweifle, ob diese Ähnlichkeit eine Gemeinschaft des Ursprunges beweiset; aber sie zeigt alte Verbindungen zwischen den Guanen und Berberen an; einem Gebirgsvolke, mit welchem die Numidier, die Getuler und Garamanten verschmolzen sind, und das sich vom östlichen Ende des Atlas, durch das Harudjé und Fezzan, bis zu den Oasen von Syuah und Audjelah fortzieht. Die Eingebornen der Canarischen Insel nannten sich Guanen, von Guan, Mensch, wie die Tongusen sich yye und donki nennen, Worte, welche die nähmliche Bedeutung wie Guan haben. Übrigens sind die Nationen, welche die Berberische Sprache reden, nicht von Einer Raçe; und die Beschreibung, welche Scylax in seinem Periples von den Einwohnern von Cerne gibt, einem Hirtenvolke von schlanker Taille und langen Haaren, erinnert an die Züge, welche die Guanischen Canarier bezeichnen.

Je mehr man die Sprachen unter einem philosophischen Gesichtspuncte studiert, desto mehr beobachtet man, daß keine derselben ganz isolirt ist; die Sprache der Guanen **) würde es noch weniger scheinen, wenn man Einiges über ihren Mechanismus und grammaticalischen Bau wüßte; zwey wichtigere Elemente, als die Form der Wörter und die Identität der Töne. Es geht mit gewissen Idiomen, wie mit jenen organischen Wesen, welche jeder Classification in der

---

*) Adelung und Vater, Mithridates, Tom. III. pag. 60.

**) Nach den Untersuchungen des Herrn Vater zeigt die Guanische Sprache folgende Ähnlichkeiten mit den Sprachen von einander sehr entfernter Völker; Hund, bey den Amerikanischen Huronen aguienon; bey den Guanen aguyan; Mensch, bey den Peruanern cari; bey den Guanen coran; König, bey den Afrikanischen Mandingos monso; bey den Guanen monsey. Der Nahme der Insel Gomera findet sich in dem Worte Gomer wieder, welches bey den Berberen einen Stamm bezeichnet. (Vater, Untersuch. über Amerika, Seite 170). Die Guanischen Worte alcorac, Gott; und almogaron, Tempel, scheinen Arabischen Ursprungs; wenigstens bezeichnet in dieser letztern Sprache almoharram geheiliget.

Reihe natürlicher Familien zu widerstreben scheinen. Ihre Isolirung ist nur scheinbar; sie hört auf, sobald man durch Umfassung einer größern Anzahl von Gegenständen dahin gelangt, die Zwischenglieder zu entdecken. Die Gelehrten, welche überall Ägyptier erblicken, wo es Mumien, Hieroglyphen oder Pyramiden gibt, werden vielleicht glauben, die Raçe des Typhon sey mit den Guanen durch die Berberen verwandt, welche wahre Atlanten sind, zu denen die Tibbos und Tuaryks der Wüste gehören *). Aber es ist hinreichend, hier zu bemerken, daß diese Hypothese durch keine Ähnlichkeit der Berberischen und Coptischen Sprache **) unterstützt wird, welche man mit Recht als den Überrest des alten Ägyptischen ansieht.

Das Volk, welches an die Stelle der Guanen trat, stammt von den Spaniern, und in geringer Anzahl von den Normännern ab. Obgleich diese beyden Raçen seit drey Jahrhunderten dem nähmlichen Klima ausgesetzt waren, so unterscheidet sich doch die letztere durch eine größere Weiße der Haut. Die Abkömmlinge der Normänner bewohnen das Thal Teganana, zwischen Punta de Naga und Punta de Hidalgo. Die Nahmen Grandville und Dampierre finden sich noch ziemlich häufig in diesen Bezirken. Die Canarier sind ein honnettes, nüchternes und religiöses Volk; sie entwickeln weniger Industrie zu Hause als in fremden Ländern. Ein unruhiger und unternehmender Geist führt diese Insulaner, wie die Biscayer und Catalaner, auf die Philippinischen und Marianischen Inseln und nach Amerika, überall, wo es eine Spanische Niederlassung gibt, von Chili und la Plata bis nach Neu-Mexico. Ihnen verdankt man größten Theils die Fortschritte des Ackerbaues in diesen Colonien. Der ganze Archipel enthält nicht 160,000 Einwohner, und die Isleños sind vielleicht viel zahlreicher im neuen Continente als in ihrem alten Vaterlande. Die folgende Tabelle enthält Alles, was auf die Statistik dieses Landes Bezug hat.

*) Voyage de Hornemann du Caire à Mourzouk, T. II. p. 406.
**) Mithridates, T. III. p. 77.

Archipel der Canarischen Inseln.	Oberfläche, in See Q. Meilen	Absolute Bevölkerung				Relat. Bevölkerung im J. 1790 auf der Quadrat-Meile
		1678	1745	1768	1790	
Teneriffa .	73	49,112	60,210	66,354	70,000	958 E.
Fortaventure	63	......	7382	8863	9000	142 »
Groß-Canaria	60	20,458	33,864	41,082	50,000	833 »
Palma . .	27	13,892	17,580	19,195	22,600	837 »
Lancerotte .	26	......	7210	9705	10,000	384 »
Gomera .	14	4373	6251	6645	7400	528 »
Ferro . .	7	3297	3687	4022	5000	714 »
In Summa	270	......	136,184	155,866	174,000	644 E.

Die Volkszählungen von 1678, 1745 und 1768 wurden durch Viera bekannt gemacht. Die Schätzung von 1790 ist von Herrn Ledru. Die totale Bevölkerung nach Lord Macartney 196,500, wovon 100,000 auf Teneriffa, 40,000 auf Canaria auf 30,000 auf Palma kommen. Die Oberflächen wurden zum ersten Mahl mit besonderer Sorgfalt von Herrn Oltmanns *) nach den Karten von Borda und Varela berechnet. Wein-Ertrag zu Teneriffa 20 bis 24,000 Pipen, wovon 5000 Malvasier. Jährliche Ausfuhr des Weines 8 bis 9000 Pipen. Total-Ernte des Archipels an Getreide 54,000 Fanegas zu hundert Pfund Gewicht. In gewöhnlichen Jahren ist diese Ernte hinreichend für den Verbrauch der Einwohner, die sich größten Theils von Mais, von Erdäpfeln und von Bohnen (Frisoles) nähren. Der Anbau des Zuckerrohres und der

*) Oberfläche der Canarischen Inseln, genau in geographischen Meilen ausgedrückt, wovon 15 auf einen Grad gehen; Teneriffa $41\frac{1}{8}$; Fortaventure $35\frac{3}{4}$; Canaria $33\frac{7}{8}$; Palma $15\frac{1}{4}$; Lancerotte $14\frac{3}{8}$, und wenn man die kleinen benachbarten Inseln hinzunimmt, $15\frac{3}{8}$; Gomera 8 und Ferro $3\frac{7}{8}$; in Summa $153\frac{1}{4}$. Man muß sich wundern, daß Herr Hassel in seinem vortrefflichen Werke über die Statistik Europa's, den Canarischen Inseln eine Bevölkerung von 420,000 Einwohnern, und einen Flächenraum von 358 geographischen Meilen zuschreibt. (Stat. Umriß, Heft I. S. 17.)

Baumwolle ist unbedeutend, und die großen Gegenstände des Handels sind der Wein, die gebrannten Wasser, die Orseille und die Soda. Roher Ertrag, mit Inbegriff des Tabakspachtes, 240,000 Piaster.

Ich will hier in keine ökonomisch-politischen Untersuchungen über die Wichtigkeit der Canarischen Inseln für die handelnden Völker Europa's eingehen. Lange Zeit mit statistischen Forschungen über die Spanischen Colonien beschäftiget, und eng mit Personen verbunden, welche wichtige Stellen auf Teneriffa bekleideten, hatte ich Gelegenheit gehabt, während meines Aufenthaltes zu Caracas und in der Havannah viele Aufklärungen über den Handel von Sainte Croix und Orotava zu sammeln. Da aber mehrere Gelehrte die Canarischen Inseln nach mir besuchten, schöpften sie aus den nähmlichen Quellen, und ich nehme keinen Anstand, dasjenige aus meinem Reise-Journale wegzulassen, was mit vieler Genauigkeit in Werken aus einander gesetzt wurde, die vor dem meinigen bekannt gemacht worden sind. Ich werde mich hier auf wenige Bemerkungen beschränken, welche das Gemählde beschließen sollen, das ich von dem Archipel der Canarischen Inseln entworfen habe.

Es verhält sich mit diesen Inseln wie mit Ägypten, der Krimm und so vielen andern Ländern, welche die Reisenden, die durch Contraste Aufmerksamkeit erregen wollen, entweder übermäßig gelobt oder getadelt haben. Die Einen, welche in Orotava landeten, beschrieben Teneriffa als den Garten der Hesperiden; sie rühmten die Milde des Klima, die Fruchtbarkeit des Bodens und den Reichthum der Cultur; Andere, genöthiget, sich auf Sainte Croix aufzuhalten, sehen in den glücklichen Inseln nur ein nacktes, dürres Land, von einem unglücklichen und dummen Volke bewohnt. Es schien uns, die Natur habe in diesem Archipel, wie in allen gebirgigen und vulcanischen Ländern, ihre Wohltbaten sehr ungleich vertheilt. Die Canarischen Inseln leiden im Durchschnitte Mangel an Wasser; aber überall, wo es Quellen, künstliche Wässerungen oder häufigen Regen gibt, ist der Boden von der größten Fruchtbarkeit. Das niedere Volk ist arbeitsam; aber seine Thätigkeit entwickelt sich mehr in entlegenen Colonien als auf Teneriffa, wo es Hindernisse vorfindet, welche eine weise Verwaltung allmählich entfernen könnte. Die Auswanderungen werden sich vermindern, wenn man dahin gelangt, die unbebauten Domänen-Güter unter Privat-Personen zu vertheilen, diejenigen zu verkaufen, welche an Majorate großer Familien gebunden sind, und nach und nach die Feudalrechte aufzuheben.

Die gegenwärtige Bevölkerung der Canarischen Inseln erscheint ohne Zweifel unbedeutend, wenn man sie mit derjenigen mehrerer Gegenden Europa's vergleicht. Die Insel Malta, deren fleißige Be-

wohner einen beynahe von Erde entblößten Felsen bewohnen, ist sieben Mahl kleiner als Teneriffa, und doch ist sie um das Doppelte bevölkerter; aber die Schriftsteller, welche sich darin gefallen, die Entvölkerung der Spanischen Colonien mit so lebhaften Farben zu schildern, und welche ihre Ursache der geistlichen Hierarchie zuschreiben, vergessen, daß seit der Regierung Philipp's des V. die Anzahl der Einwohner überall mehr oder weniger reißend zugenommen hat. Schon ist die verhältnißmäßige Bevölkerung auf den Canarischen Inseln größer als in beyden Castilien, in Estremadura und in Schottland. Der ganze Archipel stellt vereinigt ein gebirgiges Land dar, dessen Flächenraum um ein Siebentheil kleiner ist als jener der Insel Corsica, und der doch die nähmliche Anzahl von Einwohnern ernährt.

Ungeachtet die Inseln Fortaventure und Lancerotte, welche die am wenigsten bevölkerten sind, Getreide ausführen, während Teneriffa gewöhnlich nur zwey Drittheile seines Bedarfs hervorbringt, so darf man doch daraus nicht folgern, daß die Zahl der Einwohner aus Mangel an Subsistenz auf dieser letztern Insel sich nicht mehr vermehren könne. Die Canarischen Inseln sind noch weit entfernt, die Übel zu empfinden, welche eine zu große Bevölkerung hervorbringt, deren Ursachen Herr Malthus so richtig und scharfsinnig entwickelt hat. Das Elend des Volkes hat bedeutend abgenommen, seit man den Anbau der Erdäpfel eingeführt, und angefangen hat, mehr Türkisches Korn als Gerste und Getreide zu säen.

Die Einwohner der Canarischen Inseln haben Züge, welche zugleich ein Gebirgsvolk und Insulaner charakterisiren. Um sie recht kennen zu lernen, ist es nicht hinreichend, sie in ihrem Vaterlande zu sehen, wo mächtige Hindernisse sich der Entwickelung ihrer Industrie entgegenstellen; man muß sie in den Steppen der Provinz Caracas, auf dem Rücken der Anden, in den brennenden Ebenen der Philippinen, überall da studieren, wo sie isolirt in den unbewohnten Ländern Gelegenheit hatten, die Energie und Thätigkeit zu entwickeln, welche die wahren Reichthümer eines Colonisten sind.

Die Canarier gefallen sich darin, ihr Land als einen Theil des Europäischen Spaniens zu betrachten. Sie haben wirklich die Reichthümer der Castilischen Literatur vermehrt. Die Nahmen eines Clavijo, Verfassers des Pensador, eines Viera, eines d'Yriarte und eines Bétancourt sind ehrenvoll in den Wissenschaften und in der Literatur bekannt; das Canarische Volk ist mit jener Lebhaftigkeit der Einbildungskraft begabt, welche die Einwohner von Andalusien und Granada auszeichnet, und es ist zu hoffen, daß die glücklichen Inseln, wo der Mensch, wie überall, die Wohlthaten

und Strenge der Natur erfährt, eines Tages durch einen eingebornen Dichter würdig besungen werden.

Drittes Capitel.

Überfahrt von Teneriffa nach den Küsten des südlichen Amerika's. — Erkennung der Insel Tabago. — Ankunft zu Cumana.

Wir verließen die Rhede von Sainte Croix den 25. Juny Abends, und richteten unsern Lauf gegen das südliche Amerika. Der Wind wehte stark von Nordost, und das Meer hatte kurze und gedrängte Wellen wegen dem Widerstande der Ströme. Wir verloren bald die Canarischen Inseln aus dem Gesichte, deren hohe Berge mit einem röthlichen Dunste bedeckt waren. Der Pic allein erschien bisweilen durch helle Streifen, ohne Zweifel, weil der Wind, welcher in den hohen Gegenden der Luft herrschte, von Zeit zu Zeit die Wolken zerstreute, welche den Piton umgaben. Wir empfanden zum ersten Mahl, wie lebhaft die Empfindungen sind, welche der Anblick der Länder zurückläßt, die an den Gränzen der heißen Zone liegen, und in denen sich die Natur zugleich so reich, so imposant und so wundervoll zeigt. Unser Aufenthalt auf Teneriffa war von kurzer Dauer gewesen, und doch trennten wir uns von dieser Insel, als wenn wir sie während einer langen Zeit bewohnt hätten.

Unsere Überfahrt von Sainte Croix nach Cumana, dem östlichsten Hafen des festen Landes, gehörte unter die schönsten. Wir durchschnitten den Wendekreis des Krebses den 27.; und ungeachtet der Pizarro kein sehr guter Segler war, durchliefen wir doch in zwanzig Tagen den Raum von 900 Meilen, welcher die Küsten von Afrika von denen des neuen Continents scheidet. Wir kamen 50 Meilen westlich vom Cap Bojador, dem Cap Blanc und den Inseln des grünen Vorgebirges vorbey. Einige Landvögel, welche die Heftigkeit des Windes auf die weite See getrieben hatte, folgten uns während mehrerer Tage. Wenn wir nicht vermittelst der See-Uhren genau unsere Länge gekannt hätten, wären wir in Versuchung gerathen, zu glauben, daß wir uns sehr nahe an den Küsten von Afrika befänden.

Unser Weg war der nähmliche, den alle nach den Antillen bestimmte Schiffe seit der ersten Reise des Columbus nahmen. Man verliert schnell an Breite, und zwar fast ohne an Länge zu gewinnen, von der Parallele Madera's an bis zu dem Wendekreise; ist man in der Zone angekommen, wo die regelmäßigen Winde beständig sind, so durchschifft man den Ocean, von Osten nach Westen, auf einem

ruhigen und stillen Meere, welches die Spanischen Seefahrer den Golf der Damen, el Golfo de las Damas, nennen. Wir erfuhren, wie Alle die, welche diese Gegenden besucht haben, daß in dem Maße, als man westwärts kommt, die regelmäßigen Winde, die Anfangs von Ost-Nord-Ost wehten, zu Ostwinden werden.

Diese Winde, deren am allgemeinsten angenommene Theorie in einer berühmten Abhandlung von Hadley *) aus einander gesetzt ist, sind ein viel verwickelteres Phänomen, als viele Physiker glauben. In dem Atlantischen Ocean hat die Lage in Absicht auf Länge, wie die Abweichung der Sonne, Einfluß auf die Richtung und auf die regelmäßigen Winde. Auf der Seite des neuen Continents, in beyden Hemisphären, rücken diese Gränzen 8 bis 9 Grad über den Wendekreis hinaus, während in der Nachbarschaft von Afrika die veränderlichen Winde weit über die Parallele von 28 und 27 Graden hinaus herrschen. Es ist für die Fortschritte der Meteorologie und der Schifffahrt zu bedauern, daß die Veränderungen, welche die Strömungen der Äquinoctial-Atmosphäre im stillen Meere erleiden, viel weniger bekannt sind, als die Veränderungen, welche diese nähmlichen Strömungen in einem viel engern und durch die Nähe der Küsten von Guinea und Brasilien influencirten Seebassin darbiethen. Die Schifffahrer wissen seit Jahrhunderten, daß in dem Atlantischen Ocean der Äquator nicht mit der Linie zusammen fällt, welche die regelmäßigen Nordostwinde von den allgemeinen Südostwinden scheidet. Diese Linie befindet sich, wie Halley sehr richtig beobachtet hat, in 3 bis 4 Graden nördlicher Breite; und wenn ihre Lage die Wirkung eines längeren Aufenthaltes der Sonne in der nördlichen Hemisphäre ist, so scheint sie zu beweisen, daß sich die Temperaturen der beyden Hemisphären **) wie 11 : 9 verhalten.

*) Das Daseyn einer Strömung in der obern Luft, welche beständig von dem Äquator gegen die Pole, und einer unteren Strömung, welche von den Polen gegen den Äquator geht, wurde schon durch Hooke erkannt, wie Hr. Arago gezeigt hat. Die Ideen dieses berühmten Englischen Physikers sind in einer Rede über die Erdbeben entwickelt, welche im Jahre 1686 gedruckt wurde. „Ich glaube," fügt er hinzu, „daß mehrere Erscheinungen, welche die Atmosphäre und der Ocean zeigen, besonders die Winde, sich durch Polar-Strömungen erklären lassen." (Hooke's Posthumous Works, p. 364.) Diese merkwürdige Stelle wird von Hadley nicht citirt. (Phil. Trans. Vol. XXXIX, p. 58.)

**) Prévost, sur les limites des vents alisés, Journ. de Phys., T. XXXVIII, p. 369. Wenn man mit Äpinus annimmt, daß die südliche Hemisphäre nur um $\frac{1}{14}$ kälter ist als die nördliche, so gibt die Rechnung für die nördliche Gränze der regelmäßigen Winde Ost-Süd-Ost, die Parallele von 1° 28'.

Wir werden in der Folge dieses Werkes sehen, wenn von dem Theile der Atmosphäre die Rede seyn wird, welcher sich über das Südmeer erstreckt, daß westwärts von Amerika die regelmäßigen Südostwinde weniger über den Äquator hinausreichen, als sie dieß im Atlantischen Ocean thun. In der That kann der Unterschied, mit welchem die Luftschichten von den beyden Polen gegen den Äquator zurückströmen, nicht der nähmliche seyn in allen Graden der Länge, d. h.: in verschiedenen Puncten der Erde, wo die Continente sehr verschiedene Breiten haben, und wo sie sich mehr oder weniger gegen die Pole verlängern.

Es ist bekannt, daß bey der Überfahrt von Sainte Croix nach Cumana, so wie bey der von Acapulco nach den Philippinen, die Matrosen beynahe nicht nöthig haben, die Segel zu berühren. Man schifft in diesen Gegenden, wie wenn man einen Fluß hinabführe, und es ist glaublich, daß es keine sehr gewagte Unternehmung wäre, diese Reise in einer Schaluppe ohne Verdeck zu machen. Weiter westlich, an den Küsten von Santa Martha und im Golf von Mexico, weht der Landwind heftig und macht das Meer sehr unruhig *).

In dem Maße, als wir uns von den Küsten Afrika's entfernten, wurde der Wind schwächer; oft war mehrere Stunden lang Windstille, und diese kleinen Windstillen wurden regelmäßig durch elektrische Phänomene unterbrochen. Schwarze dichte Wolken mit bestimmten Umrissen bildeten sich im Osten; man hätte geglaubt, ein jäher Windstoß würde zum Einziehen und Niederlassen der Segel nöthigen; aber bald wehte der Wind von neuem frisch; es fielen einige große Regentropfen, und das Gewitter zerstreute sich, ohne daß man donnern gehört hätte. Es war merkwürdig, während dieser Zeit die Wirkung einiger schwarzen, isolirten und sehr niedern Wolken zu beobachten, welche über dem Zenith weggingen. Man empfand stufenweise die Vermehrung oder Verminderung der Stärke des Windes, je nachdem kleine Partien bläschenförmiger Dünste sich näherten oder entfernten, ohne daß das Elektrometer, mit einer langen Metallstange und einem brennenden Dochte versehen, eine Veränderung in der elektrischen Spannung der niedern Luftschichten angezeigt hätte. Durch Hülfe dieser kleinen Windstöße, welche mit völligen Windstillen abwechseln, gelangt man in den Monathen Juny

*) Die Spanischen Seeleute bezeichnen die starken regelmäßigen Winde zu Carthagena in Indien mit dem Ausdrucke los brisotes de Santa Martha, und in dem Golf von Mexico durch die Benennung las brizas pardas. Diese letztern Winde sind von einem grauen und wolkigen Himmel begleitet.

oder July von den Canarischen Inseln nach den Antillen oder an die Küsten des südlichen Amerika's. In der heißen Zone folgen sich die meteorologischen Phänomene auf eine äußerst gleichförmige Art, und das Jahr 1803 wird lange Zeit in den Annalen der Schifffahrt merkwürdig seyn, weil mehrere Schiffe, welche von Cadix nach Caracas gingen, genöthiget wurden, in 14° Breite und 48° Länge wegen eines sehr starken Windes beyzulegen, welcher mehrere Tage von Nord-Nord-West wehte. Welche außerordentliche Unterbrechung muß man nicht in dem Gange der Luftströme voraussetzen, um einen Wirbelwind zu erklären, der ohne Zweifel zugleich die Regelmäßigkeit der stündlichen Veränderungen des Barometers zerstört haben wird.

Einige Spanische Schifffahrer schlugen neuerlich, um nach den Antillen und an die Küsten des festen Landes zu gehen, einen von demjenigen völlig verschiedenen Weg vor, welcher von Christoph Columbus gemacht wurde. Sie rathen, nicht südlich zu steuern, um die regelmäßigen Winde zu gewinnen, sondern zu gleicher Zeit die Länge und Breite, auf einer Diagonal-Linie von dem Cap Saint Vincent bis nach Amerika zu verändern. Diese Methode, bey welcher man seinen Weg verkürzt, indem man den Wendekreis ungefähr zwanzig Grade westlich von dem Puncte durchschneidet, wo ihn gewöhnlich die Piloten durchschneiden, wurde mehrere Mahle mit Erfolg von dem Admirale Gravina befolgt. Dieser erfahrne Seemann, welcher in der Schlacht von Trafalgar einen rühmlichen Tod fand, kam im Jahre 1802 auf diesem schiefen Wege zu St. Domingo mehrere Tage vor der Französischen Flotte an, ungeachtet Befehle des Hofes von Madrid ihn genöthiget hatten, mit seiner Escadre in dem Hafen von Ferrol einzulaufen, und daselbst einige Zeit zu verweilen.

Das neue System der Schifffahrt kürzt den Weg von Cadix nach Cumana um ein Zwanzigtheil ab; aber da man nur in 40° Länge an den Wendekreis kommt, so gibt man sich dem Zufalle preis, länger mit den veränderlichen Winden, welche bald aus Süden, bald aus Südwesten wehen, kämpfen zu müssen. In dem alten Systeme ist der Nachtheil, einen längern Weg machen zu müssen, durch die Gewißheit compensirt, die regelmäßigen Winde früher zu finden, und sie während eines größern Theiles der Überfahrt benutzen zu können. Während meines Aufenthaltes in den Spanischen Colonien sah ich mehrere Kauffahrdeyschiffe ankommen, welche die Furcht vor den Corsaren bestimmt hatte, den schiefen Weg zu wählen, und deren Überfahrt außerordentlich kurz war; doch nur nach wiederhohlten Erfahrungen wird man mit Gewißheit über einen Gegenstand entscheiden können, welcher wenigstens eben so wichtig ist als die Wahl

des Meridians, in welchem man den Äquator bey der Schifffahrt von Europa nach Buenos-Ayres oder nach dem Cap Horn durchschneiden muß.

Nichts gleicht der Schönheit und Milde des Klima in der Äquinoctial-Gegend des Oceans. Während der regelmäßige Wind stark wehte, hielt sich der Wärmemesser den Tag über auf 23 und 24 Graden, und während der Nacht zwischen 22 und 22,5 Graden. Um allen Reitz dieser glücklichen, dem Äquator nahen Gegenden vollkommen zu empfinden, muß man in einer sehr rauhen Jahreszeit die Reise von Acapulco oder von den Küsten von Chili nach Europa gemacht haben. Welcher Contrast zwischen den stürmischen Meeren der nördlichen Breiten und diesen Gegenden, wo die Ruhe der Natur niemahls gestört wird! Wenn die Rückkehr von Mexico oder von dem südlichen Amerika nach den Küsten von Spanien eben so schnell und angenehm wäre, als die Überfahrt von dem alten in den neuen Continent, so würde die Zahl der Europäer, welche sich in den Colonien niedergelassen haben, weit unbeträchtlicher seyn, als wir es gegenwärtig sehen. Das Meer, welches die Azorischen und Bermudischen Inseln umströmt, und welches man durchschifft, wenn man in hohen Breiten nach Europa zurückkehrt, wird von den Spaniern durch die sonderbare Benennung Golfo de las Yeguas (Golf der Lastthiere) bezeichnet. Die Colonisten, welche nicht an das Meer gewohnt sind, und welche lange Zeit abgesondert in den Wäldern von Guiana, in den Savanen von Caracas, oder auf den Cordilleren von Peru gelebt haben, fürchten die Nähe der Bermudischen Inseln mehr, als die Einwohner von Lima heut zu Tage die Fahrt um's Cap Horn. Sie übertreiben sich die Gefahr einer Schifffahrt, welche nur im Winter gefährlich ist. Sie verschieben von Jahr zu Jahr die Ausführung eines Vorhabens, welches ihnen gewagt scheint, und sehr oft überrascht sie der Tod mitten unter den Zubereitungen, welche sie zu ihrer Rückkehr machen.

Nördlich von der Insel des grünen Vorgebirges begegneten wir großen Partien von Meergras, oder schwimmendem Varech. Es war die Meertraube, Fucus natans, welche nur vom Äquator bis zum 40. Grad nördlicher und südlicher Breite auf Felsen, die vom Meere bedeckt sind, wächst. Diese Algen scheinen hier, wie südwestlich von Neuland, die Gegenwart von Strömungen anzuzeigen. Man muß die Gegenden, welche an zerstreuten Seegräsern reich sind, nicht mit jenen Bänken von Seepflanzen vergleichen, welche C o l u m b u s großen Weiden vergleicht, und deren Gegenwart die Schiffsmannschaft der Santa Maria im 42.° der Länge in Furcht versetzte. Bey der Vergleichung einer großen Anzahl von Reisebeschreibungen ver-

sicherte ich mich, daß es im nördlichen Theile des Atlantischen Oceans zwey von einander sehr verschiedene Bänke von Algen gibt. Die ausgedehnteste *) findet sich etwas westlich vom Meridian von Fayal, einer der Azorischen Inseln, zwischen 25 und 36 Graden der Breite. Die Temperatur des Oceans ist in diesen Gegenden 16 bis 20 Grade, und die Nordwestwinde, die daselbst bisweilen heftig wehen, treiben schwimmende Inseln von Varech in geringe Breiten bis in die Parallelen von 24 und selbst 20 Graden. Die Schiffe, welche entweder von Montevideo oder vom Cap der guten Hoffnung nach Europa zurückkehren, durchschiffen diese Bank von Fucus, welche die Spanischen Piloten als gleich entfernt von den kleinen Antillen und von den Canarischen Inseln ansehen; sie dient ihnen wenigstens, ihre Länge zu rectificiren. Die zweyte Bank von Fucus ist wenig bekannt; sie nimmt einen viel kleinern Raum in 22 und 26 Graden der Breite, achtzig Seemeilen westlich vom Meridian der Bahamen, ein. Man begegnet ihr, wenn man von den Caiquen nach den Bermuden geht.

Ob man gleich Arten von Varech **) beobachtet hat, deren Stämme bey 800 Fuß Länge haben, und obgleich diese See-Cryptogamen sehr schnell wachsen, so ist es doch nichtsdestoweniger gewiß, daß in den Gegenden, welche wir eben beschrieben, die Tange, weit entfernt, auf dem Boden angeheftet zu seyn, in losgemachten Partien auf der Oberfläche des Wassers schwimmen. In diesem Zustande kann die Vegetation nicht längere Zeit fortdauern, als sie es in einem von seinem Stamme getrennten Baumzweige thun würde; und um zu erklären, wie bewegliche Massen seit Jahrhunderten an den nähmlichen Stellen bleiben können, muß man annehmen, daß sie ihren Ursprung Felsen verdanken, welche vom Meere bedeckt sind, und die in vierzig bis sechszig Faden Tiefe beständig das wieder er-

*) Es scheint, daß Phönicische Schiffe, in dreyßig Tagen Schifffahrt und durch den Ostwind getrieben, bis an das Grasmeer gekommen sind, welches die Portugiesen und Spanier Mar de Zargasso nennen. Ich zeigte an einem andern Orte, daß die Stelle des Aristoteles, de Mirabil., ed. Duval, pag. 1157, nicht auf die Küsten von Afrika bezogen werden kann, wie eine analoge Stelle im Periples des Scylax. Tableaux de la Nat. Tom. I. pag. 98. In der Voraussetzung, daß das mit Kraut erfüllte Meer, welches den Gang der Phönicischen Schiffe aufhielt, das Mar de Zargasso war, hat man nicht nöthig anzunehmen, daß die Alten das Atlantische Meer über den 30. Grad westlicher Länge vom Meridian von Paris hinaus durchschifft haben.

**) Der Baudreux der Maluinen; Fucus giganteus, Forster; oder Laminaria pyrifera, Lamour.

setzen, was durch den Äquinoctial-Strom hinweggeführt wird. Dieser Strom führt die Traube des Wendekreises in hohe Breiten, gegen die Küsten von Norwegen und Frankreich, und es ist nicht, wie einige Seeleute glauben, der Gulf-stream, welcher die Tange südlich von den Azoren anhäuft. Es wäre zu wünschen, daß die Schifffahrer häufiger in diesen, mit Kräutern bedeckten, Gegenden die Sonde auswerfen möchten; denn man versichert, daß Holländische Piloten, von der Bank von Neu-Holland bis an die Küsten von Schottland, eine Reihe von Untiefen gefunden haben, indem sie Schnüre anwendeten, die aus seidenen Fäden zusammengesetzt waren.

Die Ursachen, durch welche die Algen in Tiefen hinweg gerissen werden, wo man gewöhnlich glaubt, daß das Meer wenig bewegt sey, sind nicht hinreichend bekannt. Wir wissen bloß durch die schönen Beobachtungen des Herrn Lamouroux, daß, wenn die Tange vor der Entwickelung ihrer Fruchttheile auf's stärkste an den Felsen hängen, man sie im Gegentheile nach dieser Epoche, oder während der Jahreszeit, welche ihre Vegetation, wie die der Landpflanzen, unterbricht, leicht hinwegnehmen kann. Die Fische und die Mollusken, welche an den Stämmen der Seegräser nagen, mögen ohne Zweifel auch dazu beytragen, sie von ihren Wurzeln zu trennen.

Von dem 22. Grad der Breite an fanden wir die Oberfläche des Meeres mit fliegenden Fischen (Exocaetus volitans) bedeckt; sie schwangen sich zwölf, fünfzehn und selbst achtzehn Fuß hoch in die Luft, und fielen auf das Verdeck zurück. Ich nehme keinen Anstand, auf einen Gegenstand zu kommen, dessen die Reisenden eben so oft erwähnen, als der Delphine, der Haye, der Seekrankheit und des Leuchtens der Meereswellen. Es gibt keinen dieser Gegenstände, welcher nicht noch lange Zeit den Physikern interessante Beobachtungen darbiethen kann; vorausgesetzt, daß sie daraus ein besonderes Studium machen. Die Natur ist eine unerschöpfliche Quelle von Untersuchungen, und so wie sich der Kreis der Wissenschaften erweitert, biethet sie denen, welche sie zu fragen verstehen, neue Seiten dar, von welchen man sie noch nicht untersucht hatte.

Ich habe der fliegenden Fische erwähnt, um die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die enorme Größe ihrer Schwimmblase zu lenken, die in einem Individuum von 6,4 Zollen schon 3,6 Zoll Länge und 0,9 Breite hat, und $3\frac{1}{2}$ Kubikzoll Luft enthält. Da diese Blase mehr als die Hälfte des ganzen Thieres einnimmt, so ist es wahrscheinlich, daß sie dazu beyträgt, ihm Leichtigkeit zu geben. Man könnte sagen, dieser Luftbehälter diene ihm mehr zum Fliegen als zum Schwimmen; denn es beweisen die Erfahrungen, welche Herr Provenzal und ich gemacht haben, daß dieses Organ selbst bey

denjenigen Gattungen, welche damit versehen sind, zu den Bewegungen des Aufsteigens gegen die Oberfläche des Wassers nicht unumgänglich nothwendig ist. Bey einem jungen Exocätus von 5,8 Zoll Länge both jede der Brustflossen, welche als Flügel dienen, der Luft schon eine Oberfläche von $3\frac{7}{10}$ Quadrat-Zollen dar. Wir sahen, daß die neun Nervenstränge, welche zu den zwölf Strahlen dieser Flossen gehen, beynahe drey Mahl so groß sind, als die Nerven, welche zu den Bauchflossen gehören. Wenn man durch die galvanische Elektricität die ersteren von diesen Nerven reitzt, so entfernen sich die Strahlen, an welchen die Haut der Brustflosse befestiget ist, mit einer fünf Mahl größeren Kraft, als die andern Flossen sich bewegen, wenn man sie mit den nähmlichen Metallen galvanisirt. Auch ist der Fisch fähig, sich in horizontaler Richtung, bis in eine Entfernung von 20 Fuß, fortzuschwingen, ehe er von neuem die Oberfläche des Meeres mit dem Ende seiner Flossen berührt. Man hat sehr schicklich diese Bewegung mit der eines platten Steines verglichen, welcher einen oder zwey Fuß hoch über die Wellen aufhüpft. Ungeachtet der erstaunlichen Geschwindigkeit dieser Bewegung kann man sich überzeugen, daß das Thier während des Sprunges die Luft schlägt, das heißt, daß es abwechselnd die Brustflossen öffnet und schließt. Die nähmliche Bewegung wurde bey dem fliegenden Scorpenus der Flüsse Japan's beobachtet, der ebenfalls eine große Schwimmblase enthält; während die meisten Scorpenen, welche nicht fliegen, derselben ermangeln. Die Exocätus, wie fast alle mit Bronchien versehenen Thiere, haben den Vorzug, ziemlich lang und mit denselben Organen eben so wohl im Wasser als in der Luft athmen zu können, das heißt, den Sauerstoff der Atmosphäre wie dem Wasser, in welchem er aufgelöset ist, zu entziehen. Sie bringen einen großen Theil ihres Lebens in der Luft zu; aber dieses Leben ist nichtsdestoweniger unglücklich. Wenn sie das Meer verlassen, um der Gefräßigkeit der Doraden zu entgehen, so finden sie in der Luft Fregatten, Albatrossen und andere Vögel, welche sie im Fluge erhaschen. So werden an den Ufern des Oronoco Schaaren von Cavien (Cavia capybara, *Linn.*) welche das Wasser verlassen, um den Krokodillen zu entgehen, an dem Strande ein Raub der Jaguare.

Ich zweifle indessen, daß die fliegenden Fische sich einzig deßwegen über das Wasser schwingen, um sich der Verfolgung ihrer Feinde zu entziehen. Den Schwalben ähnlich, bewegen sie sich zu Tausenden in gerader Linie, und in einer, beständig jener der Wellen entgegengesetzten, Richtung. In unsern Klimaten sieht man oft an den Ufern eines Flusses, dessen klares Wasser von den Strahlen der Sonne getroffen wird, einzelne Fische, die folglich keinen Grund zur Furcht

haben, über die Oberfläche hüpfen, als ob sie ein Vergnügen daran fänden, Luft zu athmen. Warum sollten diese Belustigungen nicht häufiger und von längerer Dauer bey den Exocäten seyn, denen es durch die Gestalt ihrer Brustflossen und durch ihr geringes specifisches Gewicht außerordentlich leicht wird, sich in der Luft zu erhalten? Ich lade die Naturforscher ein, zu untersuchen, ob andere fliegende Fische, z. B. der Exocaetus exiliens, die Trigla volitans und die T. hirundo, eine eben so große Schwimmblase haben, als der Exocätus der Tropen. Dieser letztere folgt dem warmen Wasser des Gulf-stream, wenn es gegen den Norden zurückströmt. Die Schiffsjungen ergetzen sich daran, ihm einen Theil der Brustflossen abzuschneiden, und versichern, daß diese Flügel sich wieder erzeugen, was mir wenig mit den Thatsachen übereinzustimmen scheint, welche bey andern Familien von Fischen beobachtet worden sind.

Zu der Zeit, als ich Paris verließ, hatten Versuche, welche auf Jamaica durch den Doctor Brodbelt über die in der Schwimmblase des Schwertfisches (Xiphias gladias, *Linn.*) enthaltene Luft angestellt wurden, einige Naturforscher glauben gemacht, unter den Tropen sey bey den Seefischen dieses Organ mit reinem Sauerstoffgas angefüllt. Von dieser Idee im Voraus eingenommen, war ich erstaunt, in der Schwimmblase der Exocäten nur 0,04 Sauerstoff, bey 0,94 Stickstoff und 0,02 Kohlensäure zu finden. Die Proportion dieser letztern Luft, welche durch die Absorbtion des Kalkwassers in graduirten Röhren *) gemessen wurde, schien beständiger zu seyn, als die des Sauerstoffes, von dem einige Individuen beynahe die doppelte Menge darbothen. Nach den sonderbaren Erscheinungen, welche von den Herren Biot, Configliachi und Delaroche **)

*) Anthracomètres, gekrümmte und mit einer weiten Kugel versehene Röhren. Man sehe meine Versuche über die chemische Zerlegung des Luftkreises, erste Tafel.

**) Mém. d'Arcueil, Vol. I. pag. 257. Ann. du Mus. T. XIV. pag. 184—217 et 245—289. Configliachi sull' analisi dell' aria contenuta nella vesica natatoria, Pavia, 1809. Während acht Monathen mit Versuchen über das Athmen der Fische beschäftiget, beobachteten wir, Herr Provenzal und ich, daß die Fische nicht bloß Sauerstoff, sondern auch Stickstoff absorbiren, und daß die Menge dieses absorbirten Stickstoffes bey Individuen der nähmlichen Art verschieden ist. Es fehlt viel, daß das eingeathmete Oxygen durch die Kohlensäure dargestellt werde, welche die Fische von der ganzen Oberfläche ihres Körpers ausdünsten; und diese Thatsachen deuten darauf hin, daß die Verhältnisse des Sauerstoffes und Stickstoffes in der Schwimmblase verschieden sind, je nachdem die Lebensthätigkeit der Bronchien und der Haut durch den größern oder geringern Druck modificirt wird, welchen der Fisch in verschiedenen Tiefen erleidet.

beobachtet wurden, kann man annehmen, daß der Schwertfisch, der von Herrn Brodbelt secirt wurde, die untern Schichten des Oceans bewohnt hatte, wo einige Fische (Trigla cucullus) bis zu 0,92 Sauerstoff in ihrer Schwimmblase enthalten.

Den 1. July in 17° 42′ Breite und 34° 21′ Länge begegneten wir den Trümmern eines verunglückten Schiffes. Wir bemerkten einen Mastbaum, welcher mit schwimmendem Varech bedeckt war. Dieser Schiffbruch konnte nicht in einer Zone Statt gefunden haben, wo das Meer beständig schön ist. Vielleicht kamen diese Trümmer von den stürmischen Meeren des Nordens, und werden vielleicht nun wieder durch jene außerordentliche Umdrehung, welche die Fluthen des Atlantischen Oceans in der nördlichen Hemisphäre erleiden, an den nähmlichen Punct zurückgebracht, wo das Schiff verunglückt war.

Den 3. und 4. durchschifften wir denjenigen Theil des Oceans, wo die Karten die Bank des Maal-Stroom anzeigen; gegen die Nacht änderte man die Richtung, um dieser Gefahr zu entgehen, deren Wirklichkeit eben so ungewiß ist, als die der Inseln Fonseco und St. Anna. Es wäre vielleicht klüger gewesen, den nähmlichen Weg fortzusetzen. Die alten Karten sind voll von Zeichen, daß man auf der Huth seyn solle, von denen einige wirklich gegründet sind; der größte Theil aber rührt von jenen optischen Täuschungen her, welche häufiger auf dem Meere als im Innern der Länder vorkommen. Die Lage der wahren Gefahren ist allgemein fast blindlings angegeben; sie wurden von Piloten gesehen, welche ihre Länge nur bis auf einige Grade hin kannten, und vielleicht ist man am sichersten, keinen Klippen oder Brandungen zu begegnen, wenn man gerade auf die Puncte zufährt, wo sie auf den Karten angezeigt sind. Als wir uns dem eingebildeten Maal-Stroom näherten, beobachteten wir keine andere Bewegung in dem Wasser, als die Wirkung einer Strömung, welche nach Nordwest ging, und die uns hinderte, so viel an Breite zu verlieren, als wir wünschten. Die Stärke dieser Strömung nimmt in dem Maße zu, als man sich dem neuen Continent nähert; sie wird durch die Form der Küsten von Brasilien und Guyana modificirt, und nicht durch die Fluthen des Oronoco und des Amazonen-Stromes, wie einige Physiker behaupten.

Seit wir in die heiße Zone eingetreten waren, konnten wir jede Nacht die Schönheit des südlichen Himmels nicht genugsam bewundern, welcher in dem Maße, als wir nach Süden vorrückten, neue Sternbilder unsern Augen entfaltete. Man hat ein wunderbar unbekanntes Gefühl, wenn man bey der Annäherung gegen den Äquator, und besonders, wenn man von der einen Hemisphäre in die andere übergeht, allmählich die Sterne niederer werden und zu-

letzt verschwinden sieht, welche man von seiner ersten Kindheit an kennt. Nichts erinnert einen Reisenden lebhafter an die unermeßliche Entfernung seines Vaterlandes, als der Anblick eines neuen Himmels. Die Gruppirung der großen Sterne, einige zerstreute Nebelsterne, welche an Glanz mit der Milchstraße wetteifern, und Räume, welche durch eine außerordentliche Schwärze ausgezeichnet sind, geben dem südlichen Himmel eine eigenthümliche Physiognomie. Dieses Schauspiel setzt selbst die Einbildungskraft derjenigen in Bewegung, welche, ohne Unterricht in den höhern Wissenschaften, das Himmelsgewölbe gern betrachten, wie man eine schöne Landschaft oder eine majestätische Aussicht bewundert. Man hat nicht nöthig, Botaniker zu seyn, um die heiße Zone bey dem bloßen Anblicke der Vegetation zu erkennen; ohne Kenntniß in der Astronomie erlangt zu haben, ohne mit den Himmelskarten von Flamstead und La Caille vertraut zu seyn, fühlt man, daß man nicht in Europa ist, wenn man das ungeheure Sternbild des Schiffes, oder die phosphorescirenden Wolken Magellans am Horizonte aufsteigen sieht. Die Erde und der Himmel, Alles nimmt in der Äquinoctial-Gegend einen exotischen Charakter an.

Die niedern Gegenden der Luft waren seit einigen Tagen mit Dämpfen angeschwängert. Wir sahen erst in der Nacht vom 4. zum 5. July, im 16. Grad der Breite, das Kreuz des Südens zum ersten Mahl deutlich; es war stark geneigt und erschien von Zeit zu Zeit zwischen Wolken, deren Mittelpunct, von dem Wetterleuchten gefurcht, ein silberfarbenes Licht zurückwarf. Wenn es einem Reisenden erlaubt ist, von seinen persönlichen Rührungen zu reden, so setze ich hinzu, daß ich in dieser Nacht einen der Träume meiner ersten Jugend in Erfüllung gehen sah.

Wenn man anfängt, den Blick auf geographische Karten zu heften, und die Beschreibungen der Reisenden zu lesen, so fühlt man eine Art von Vorliebe für gewisse Länder und Klimate, von welcher man sich in einem höhern Alter nicht wohl Rechenschaft geben kann. Diese Eindrücke haben einen merkbaren Einfluß auf unsere Entschlüsse; und wir suchen uns, wie instinctmäßig mit den Gegenständen in Beziehung zu setzen, welche seit langer Zeit einen geheimen Reitz für uns hatten. In einer Epoche, wo ich den Himmel studierte, nicht um mich der Astronomie zu widmen, sondern um die Sterne kennen zu lernen, wurde ich von einer Furcht in Bewegung gesetzt, welche denjenigen unbekannt ist, die eine sitzende Lebensart lieben. Es schien mir schmerzhaft, der Hoffnung zu entsagen, die schönen Sternbilder zu sehen, welche in der Nähe des Südpols liegen. Ungeduldig, die Gegenden des Äquators zu durch-

wandern, konnte ich die Augen nicht gegen das gestirnte Gewölbe des Himmels erheben, ohne an das Kreuz des Südens zu denken, und ohne mir die erhabene Stelle des Dante in's Gedächtniß zurückzurufen, welche die berühmtesten Commentatoren auf dieses Sternbild bezogen haben:

Io mi volsi a man destra e posi mente
All' altro polo e vidi quattro stelle
Non viste mai fuor ch' alla prima gente.

Goder parea lo ciel di lor fiammelle;
O settentrional vedovo sito
Poi che privato se' di mirar quelle!

Die Befriedigung, welche wir bey der Entdeckung dieses Kreuzes des Südens empfanden, wurde lebhaft von denjenigen Personen der Schiffsmannschaft getheilt, welche die Colonien bewohnt hatten. In der Einsamkeit der Meere grüßt man einen Stern wie einen Freund, von dem man lange Zeit getrennt war. Bey den Portugiesen und Spaniern scheinen noch besondere Gründe dieses Interesse zu vermehren; ein religiöses Gefühl macht ihnen ein Sternbild lieb, dessen Form ihnen das Zeichen des Glaubens in's Gedächtniß ruft, welches von ihren Voråltern in den Wüsten der neuen Welt aufgepflanzt wurde.

Da die beyden großen Sterne, welche die Spitze und den Fuß des Kreuzes bezeichnen, ungefähr die nähmliche gerade Aufsteigung haben, so muß das Sternbild in dem Augenblicke, wo es durch den Meridian geht, beynahe senkrecht stehen. Diesen Umstand kennen alle Völker, welche jenseits des Wendekreises, oder in der südlichen Hemisphäre wohnen. Man hat beobachtet, um welche Zeit in der Nacht, in verschiedenen Jahreszeiten, das Kreuz im Süden gerade oder geneigt ist. Es ist dieß eine Uhr, welche ziemlich regelmäßig, nahe zu um vier Minuten täglich, vorrückt, und kein anderes Sternbild biethet bey dem bloßen Anblicke eine so leicht anzustellende Beobachtung der Zeit dar. Wie oft hörten wir in den Savanen von Venezuela, oder in der Wüste, welche sich von Lima nach Truxillo erstreckt, unsere Wegweiser sagen: „Mitternacht ist vorbey, das Kreuz fängt an sich zu neigen." Wie oft haben diese Worte uns die rührende Scene in's Gedächtniß gerufen, wo Paul und Virginie, sitzend an der Quelle des Flusses der Latanien, sich zum letzten Mahl unterhalten, und wo der Greis, bey dem Anblicke des Kreuzes im Süden, sie erinnerte, daß es Zeit ist zu scheiden.

Die letzten Tage unserer Überfahrt waren nicht so glücklich, als

uns die Milde des Klima und die Ruhe des Oceans erwarten ließen. Es waren nicht die Gefahren des Meeres, welche unsere Genüsse störten, sondern der Keim eines bösartigen Fiebers, welches sich in dem Maße entwickelte, als wir uns den Antillen näherten. Die Zwischendecken waren außerordentlich heiß und sehr angefüllt. Seit wir den Wendekreis passiert hatten, hielt sich der Wärmemesser auf 34 bis 36 Graden. Zwey Matrosen, mehrere Passagiere, und was ziemlich merkwürdig ist, zwey Neger von der Küste von Guinea und ein Mulattenkind, wurden von einer Krankheit befallen, welche epidemisch zu werden schien. Die Zufälle waren nicht bey allen Kranken auf gleiche Art beängstigend; indessen fielen Mehrere, besonders die Stärksten, von dem zweyten Tage an, in Irrereden, und empfanden ein völliges Dahinsinken der Kräfte. Die Gleichgültigkeit, welche auf Packetbooten für Alles herrscht, was nicht das Manöver und die Schnelligkeit der Überfahrt betrifft, hinderte den Capitän, die bekanntesten Mittel anzuwenden, um die drohende Gefahr zu vermindern. Man machte keine Räucherung. Ein Gallicischer Wundarzt, unwissend und phlegmatisch, verordnete Aderlassen, weil er das Fieber demjenigen zuschrieb, was er Hitze und Verderbniß des Blutes nannte. Es war nicht eine Unze Fieberrinde auf dem Schiffe vorhanden; wir selbst hatten vergessen solche mitzunehmen, weil wir, mehr um unsere Instrumente, als um die Sorge für unsere Gesundheit beschäftiget, zu leichtsinnig geglaubt hatten, die fiebervertreibende Rinde von Peru könne auf keinem Spanischen Schiffe fehlen.

Den 8. July erlangte ein Matrose, welcher in den letzten Zügen lag, durch einen Umstand seine Gesundheit wieder, der wohl verdient, erzählt zu werden. Seine Hangmatte war so gemacht, daß keine zehn Zoll freyen Raumes zwischen seinem Gesichte und dem Verdecke waren. Es war unmöglich, ihm die Sacramente in dieser Lage zu reichen; denn, nach dem Gebrauche der Spanischen Schiffe, mußte das Allerheiligste beym Glanze der Wachskerzen und mit Gefolge der ganzen Mannschaft hergetragen werden. Man brachte den Kranken in einen luftigen Ort, nahe bey der Lücke, wo man vermittelst Segeln und Flaggen eine Art von viereckigem Zimmer eingerichtet hatte. Er sollte bis zu seinem Tode da bleiben, den man für sehr nahe hielt; aber indem er von einer außerordentlich heißen, stagnirenden und mit Miasmen erfüllten Luft in eine frischere, reinere und in jedem Augenblicke erneuerte kam, erhohlte er sich allmählich aus seinem schlafsüchtigen Zustande. Seine Genesung datirte sich von dem Tage, wo er die Zwischendecke verlassen hatte; und da in der Medicin oft die nähmlichen Thatsachen dazu dienen, schnur-

stracks entgegengesetzte Systeme zu unterstützen, so bestärkte diese Genesung unsern Arzt in seinen Ideen über die Entzündung des Blutes und über die Nothwendigkeit des Aderlassens, der abführenden und auf jede Art schwächenden Mittel. Wir erfuhren bald die traurigen Folgen dieser Behandlung, und wir wünschten mehr als je, die Küsten Amerika's zu erreichen.

Seit mehreren Tagen hatte sich der Punct der Schätzung der Piloten um 1° 12′ von der Länge entfernt, welche ich durch das Chronometer erhielt. Dieser Unterschied rührte weniger von der allgemeinen Strömung her, welche ich Courant de rotation genannt habe, als von jener besondern Bewegung, welche, indem sie von den Küsten Brasiliens bis an die kleinen Antillen die Fluthen nordwestwärts treibt, die Fahrten von Cayenne nach der Insel Guadelupe abkürzt *). Den 12. July glaubte ich für den morgenden Tag vor Aufgang der Sonne Land verkündigen zu können. Wir befanden uns damahls, nach meinen Beobachtungen, in 10° 46′ Breite, und in 60° 54′ westlicher Länge. Einige Reihen von Mondesentfernungen bestätigten das chronometrische Resultat; aber wir waren gewisser über die Lage der Corvette, als über die der Länder, gegen welche unser Weg gerichtet war, und die so verschieden auf den Spanischen, Französischen und Englischen Karten verzeichnet sind. Die aus den genauen Beobachtungen der Herren Churucca, Fidalgo und Noguera abgeleiteten Längen waren in dieser Epoche noch nicht bekannt gemacht.

Die Piloten verließen sich mehr auf das Lok als auf den Gang eines Chronometers; sie lächelten über die Vorhersagung einer schnellen Landung, und hielten sich noch zwey bis drey Schiffstagereisen vom Lande entfernt. Auch erfuhr ich mit einer außerordentlichen Befriedigung, daß man den 13., gegen sechs Uhr des Morgens, von der Höhe der Masten ein sehr hohes Land erblickte, das sich aber wegen eines Nebels, in welchen es gehüllt war, nur undeutlich erkennen ließ. Es wehte ein starker Wind; das Meer war sehr unruhig; es regnete ununterbrochen mit großen Tropfen; und Alles verkündigte ungestümes Wetter. Der Capitän des Pizarro hatte die Absicht gehabt, durch den Canal zu fahren, welcher die Inseln Ta-

*) Es gibt in dem Atlantischen Ocean eine Gegend, wo das Wasser beständig milchig ist, ungeachtet das Meer eine bedeutende Tiefe hat. Diese sonderbare Erscheinung zeigt sich in der Parallele der Insel Dominica, ungefähr im 37. Grad der Länge. Sollte es wohl an dieser Stelle eine untergegangene vulcanische Insel geben, östlicher noch als Barbados?

bago und Trinidad scheidet, und da er wußte, daß unsere Corvette sehr langsam auf die Seite wendet, fürchtete er gegen Süden unter den Wind zu kommen, und sich den Mündungen des Dragon zu nähern. Wir waren in der That sicherer über unsere Länge als über unsere Breite, da wir seit dem 11. keine Mittagsbeobachtung hatten. Doppelte Höhen, die ich den Morgen nach der Methode von Douwes genommen hatte, setzten uns in 11° 6′ 50″, mithin um 15′ nördlicher als die Schätzung. Die Gewalt, mit welcher der große Oronoco-Strom seine Fluthen in den Ocean ergießt, kann ohne Zweifel in diesen Gegenden die Stärke der Strömungen vermehren; aber was man über die Veränderung in der Farbe und Gesalzenheit des Wassers auf 60 Meilen Entfernung von der Mündung des Oronoco behauptet, ist eine von Lotsen erfundene Fabel. Der Einfluß der berühmtesten Flüsse Amerika's, des Amazonen-Stromes, des la Plata, des Oronoco, des Mississippi und des Magdalenen-Stromes ist in dieser Hinsicht auf viel engere Gränzen beschränkt, als man gewöhnlich glaubt.

Obgleich das Resultat der doppelten Sonnenhöhen hinreichend bewies, daß das hohe Land, welches sich am Horizont abmahlte, nicht Trinidad, sondern Tabago war, so fuhr doch der Capitán fort, nord-nord-westwärts zu steuern, um diese letztere Insel zu suchen, die selbst auf der schönen Karte des Atlantischen Oceans von Borda fünf Minuten zu südlich angegeben ist. Man hat Mühe zu glauben, daß sich an Küsten, welche von allen handelnden Nationen so besucht sind, solche ungeheure Irrthümer in der Breite Jahrhunderte lang fortpflanzen konnten. Da ich diesen Gegenstand an einem andern Orte untersucht habe *), so ist es mir hinreichend, hier zu bemerken, daß selbst auf der neuesten Karte Westindiens, welche Herr Arrowsmith im Jahre 1803, mithin lange Zeit nach den Arbeiten von Churruca bekannt gemacht hat, die Breiten verschiedener Vorgebirge von Tabago und Trinidad noch um sechs bis eilf Minuten irrig angegeben sind.

Die Beobachtung der Mittagshöhe der Sonne bestätigte vollkommen die, mittelst der Methode von Douwes, erhaltene Breite. Es blieb kein Zweifel über die Lage des Schiffes in Beziehung auf die Inseln, und man beschloß, das Cap Nord von Tabago zu umschiffen, um zwischen dieser Insel und Granada durchzugehen, und gegen einen Hafen von Margaretha zu steuern. In diesen Ge-

---

*) Obs. astr. T. I. p. 35 et 39; und Introduction, p. 39. (Carte de l'Océan Atlantique, sixième édition.)

genden liefen wir jeden Augenblick Gefahr, von den Corsaren genommen zu werden; aber zum Glück für uns war das Meer sehr unruhig, und ein kleiner Englischer Cutter ging an uns vorbey, ohne uns nur anzurufen. Was Herrn Bonpland und mich betraf, so fürchteten wir weniger dieses Unglück, seit wir, dem Continent von Amerika so nahe, sicher waren, nicht nach Europa zurückgeführt zu werden.

Die Insel Tabago biethet einen sehr pittoresken Anblick dar. Es ist ein Haufen von Felsen, welche mit Sorgfalt bebauet sind. Die blendende Weiße des Steines macht einen angenehmen Contrast mit dem Grün einiger Büsche zerstreuter Bäume. Cylindrische und sehr hohe Fackeldisteln krönen den Rücken der Berge und geben dieser Landschaft der Tropen einen eigenthümlichen Charakter. Ihr Anblick allein ist hinreichend, einen Schifffahrenden zu erinnern, daß er an einer Amerikanischen Küste anlangt; denn die Cactus sind der neuen Welt ausschließlich eigen, wie die Heidenkräuter der alten *). Der nordöstliche Theil der Insel Tabago ist der gebirgigste von allen; nach den mit dem Sextanten genommenen Höhenwinkeln schienen indessen die höchsten Gipfel die Höhe von 140 bis 150 Toisen nicht zu übersteigen. Am Cap Südwest erniedriget sich das Erdreich gegen die Spitze des Sables, deren Breite ich zu 10° 20′ 13″, und die Länge zu 62° 47′ 30″ fand. Wir bemerkten mehrere Felsen in gleicher Höhe mit dem Wasser, an denen sich das Meer mit Gewalt brach, und wir beobachteten eine große Regelmäßigkeit in der Neigung und im Streichen der Schichten, welche in einem Winkel von 60° nach Südost fallen. Es wäre zu wünschen, daß ein unterrichteter Mineraloge eine Reise durch die großen und kleinen Antillen, von der Küste von Paria bis an das Cap von Florida machte, um diese alte Kette von Bergen zu untersuchen, welche durch die Gewalt der Strömungen, der Erdbeben und der Vulcane zerrissen wurde.

Nachdem wir das Nord-Cap von Tabago und die kleine Insel Saint Giles umschifft hatten, signalisirte man von der Höhe der Masten ein feindliches Geschwader. Bey dieser Nachricht wendeten wir auf die Seite, und der Lärm verbreitete sich unter den Passagieren, deren mehrere ihr kleines Vermögen in Waaren gesteckt hatten, welche sie sich in den Spanischen Colonien zu verkaufen Rechnung machten. Das Geschwader schien unbeweglich, und man be-

---

*) Essai sur la physiognomie des végétaux, in meinem Tableaux de la Nature, T. I. p. 47.

merkte bald, daß dasjenige, was man für Segel genommen hatte, eine Menge isolirter Felsen war *).

Wir durchschifften den niedern Grund, welcher die Inseln Tabago und Granada scheidet. Die Farbe des Meeres zeigte keine sichtbare Veränderung, aber der hunderttheilige Wärmemesser, einige Zoll tief in's Wasser getaucht, erhob sich nur auf 23°; während er weiter östlich, auf der offenen See, in der nähmlichen Parallele und auf gleiche Art an der Oberfläche des Meeres, sich auf 25°,6 erhielt. Trotz der Strömungen kündigte die Erkältung des Wassers den niedern Grund an, welcher jedoch nur auf einer sehr kleinen Anzahl von Karten angegeben ist. Der Wind wurde nach Sonnenuntergang schwächer, und die Wolken zerstreuten sich in dem Maße, als sich der Mond dem Zenith näherte. Die Zahl der Sternschnuppen war in dieser und in den folgenden Nächten sehr groß; sie erschienen über dem festen Lande, an dessen Küsten wir hinzufahren anfingen; doch weniger gegen Norden als gegen Süden. Diese Lage scheint den Einfluß localer Ursachen auf diese Meteore zu beweisen, deren Natur uns noch nicht hinreichend bekannt ist.

Den 14., mit Aufgang der Sonne, konnten wir uns von den Mündungen des Dragon entfernen. Wir unterschieden die Insel Chacachacarreo, die westlichste von denen, welche zwischen dem Cap Paria und dem Nordwest-Cap von Trinidad liegen. Als wir fünf Meilen von der Küste entfernt waren, empfanden wir, nahe bey der Punta de la Baca, die Wirkung einer besonderen Strömung, welche die Corvette südlich trieb. Die Bewegung des Wassers, welches aus den Mündungen des Dragon strömt, und die Wirkung der Ebbe und Fluth, verursachen eine rückgängige Strömung. Man warf die Sonde, und fand 36 bis 43 Faden Wasser über einem Grunde von grünem und sehr feinem Thone. Nach den von Dampier **) aufgestellten Gesetzen konnten wir keine so geringe Tiefe des Meeres in der Nähe einer Küste erwarten, welche von sehr hohen und schroffen Bergen gebildet wird. Wir setzten das Sondiren bis an das Cabo de tres Puntas fort, und wir fanden überall einen hohen Grund, dessen Umrisse die Verlängerung der alten Küste anzuzeigen scheinen. In diesen Gegenden betrug die Temperatur des Wassers 23 bis 24 Grade; folglich 1,5 bis 2 Grad weniger, als auf der offenen See, das heißt, jenseits der Gränzen des niedern Grundes.

---

*) Vielleicht die Felsen, welche die Hermanas (die Schwestern) genannt werden.

**) Voyage autour du monde, T. II. p. 476.

Das Cap der drey Spitzen, dem Columbus selbst diesen Nahmen gegeben hat (im Monathe August 1598), befindet sich nach meinen Beobachtungen in 65° 4′ 5″ Länge. Es schien uns um so höher zu seyn, als uns Wolken den Anblick seiner zackigen Gipfel entzogen. Die Physiognomie der Berge von Paria, ihre Farbe, und besonders ihre im Durchschnitte abgerundeten Formen ließen uns vermuthen, daß die Küste von Granit sey; aber wir erkannten in der Folge, wie gewagt, selbst für Personen, welche ihr Leben in Durchwanderungen der Berge zugebracht haben, Urtheile über die Natur der Felsen sind, die sich von ferne darstellen.

Eine Windstille, welche mehrere Stunden anhielt, erlaubte uns mit Genauigkeit die Stärke der magnetischen Kraft dem Cabo de tres Puntas gegenüber zu bestimmen. Diese Stärke war größer, als auf der offenen See, östlich von Tabago, im Verhältnisse von 237 : 229. Während der Windstille trieb uns die Strömung schnell westwärts. Ihre Stärke betrug drey Meilen in der Runde; sie nahm in dem Maße zu, als wir uns dem Meridian der Testigos näherten, einem Haufen von Klippen, welche sich aus der Mitte des Wassers erheben. Beym Untergange des Mondes bedeckte sich der Himmel mit Wolken, der Wind blies von neuem, und es fiel einer von jenen starken Regengüssen, welche der heißen Zone eigen sind, und denen wir während unserer Wanderungen im Innern der Länder so oft ausgesetzt waren.

Die Krankheit, welche sich am Bord des Pizarro entwickelt hatte, machte reißende Fortschritte, seitdem wir uns in der Nähe der Küsten des festen Landes befanden; der Wärmemesser erhielt sich die Nacht über regelmäßig auf 22 und 23 Graden; während des Tages stieg er auf 24 bis 27 Grade. Die Congestionen gegen den Kopf, die höchste Trockenheit der Haut, die Entkräftung, alle Symptome wurden beunruhigender; aber da wir, so zu sagen, an der Gränze unserer Schifffahrt angekommen waren, schmeichelten wir uns, alle Kranke würden genesen, sobald man sie auf der Insel Margaretha oder im Hafen Cumana, die durch ihre sehr gesunde Lage bekannt waren, ausschiffen würde.

Diese Hoffnung wurde nicht vollkommen erfüllt. Der jüngste der Passagiere, welcher vom bösartigen Fieber ergriffen wurde, ward sein erstes, aber glücklicher Weise einziges Schlachtopfer. Es war ein Asturier, neunzehn Jahre alt, einziger Sohn einer Witwe ohne Vermögen. Mehrere Umstände machten den Tod dieses jungen Menschen, dessen Züge Empfindung und die höchste Sanftmuth des Charakters verkündigten, rührend. Man hatte ihn wider seinen Willen eingeschifft; die Mutter, welche er durch seine Arbeit zu unterstützen

hoffte, hatte ihre Zärtlichkeit und ihr eigenes Interesse der Idee geopfert, das Glück ihres Sohnes zu gründen, indem sie ihn in die Colonien zu einem reichen Verwandten schickte, welcher sich auf der Insel Cuba aufhielt. Der unglückliche junge Mensch starb den dritten Tag seiner Krankheit, indem er, vom Anfange der Krankheit an, in einen schlafsüchtigen Zustand verfallen war, der durch Anfälle von Irrereden unterbrochen wurde. Das gelbe Fieber oder das schwarze Erbrechen zu Vera-Cruz rafft die Kranken kaum mit schauervollerer Geschwindigkeit weg. Ein anderer, noch jüngerer Asturier, verließ das Bett des Sterbenden keinen Augenblick, und bekam, was sehr merkwürdig ist, diese Krankheit nicht. Er sollte seinem Landsmanne nach St. Jacob auf Cuba folgen, um von ihm in das Haus dieses Verwandten eingeführt zu werden, auf dem alle ihre Hoffnungen ruhten. Es war ein zerreißendes Schauspiel, wie der, welcher seinen Freund überlebte, sich einem tiefen Schmerze überließ, und die unglücklichen Rathschläge verwünschte, welche ihn in ein fernes Klima geworfen hatten, wo er vereinzelt, ohne Stütze da stand.

Wir waren auf dem obersten Verdecke beysammen, und traurigen Betrachtungen hingegeben. Es war nicht mehr zweifelhaft, daß das Fieber, welches auf unserem Schiffe herrschte, in diesen letzten Tagen einen zerstörenden Charakter angenommen hatte. Unsere Blicke waren auf eine gebirgige und öde Küste geheftet, welche der Mond von Zeit zu Zeit durch die Wolken erleuchtete. Das Meer, sanft bewegt, glänzte von einem schwachen phosphorischen Scheine. Man hörte nur das monotone Geschrey einiger Seevögel, welche das Ufer zu suchen schienen. Eine tiefe Stille herrschte in diesen einsamen Orten; aber diese Stille der Natur stach mit den schmerzhaften Empfindungen, von denen wir bewegt waren, ab. Gegen acht Uhr zog man langsam die Todtenglocke; bey diesem trauervollen Zeichen unterbrachen die Matrosen ihr Geschäft, und warfen sich auf die Knie, um ein kurzes Gebeth zu bethen; eine rührende Ceremonie, die, indem sie an die Zeiten erinnert, wo sich die ersten Christen als die Glieder Einer Familie ansahen, die Menschen durch das Gefühl eines allgemeinen Unglücks einander zu nähern scheint. In der Nacht trug man den Leichnam des Asturiers auf das Verdeck, und der Priester erhielt es, daß man ihn erst nach dem Aufgange der Sonne in's Meer warf, um an ihm die letzten Pflichten, nach dem Gebrauche der Römischen Kirche, erfüllen zu können. Von der ganzen Schiffsmannschaft war Niemand, der nicht an dem Schicksale dieses jungen Menschen Theil nahm, den wir wenige Tage vorher voll Kraft und Gesundheit gesehen hatten.

Das Ereigniß, welches ich eben erzählt habe, bewies die Ge-

fahr dieses bösartigen oder atactischen Fiebers, von dem man eine sehr große Zahl von Opfern befürchten mußte, wenn fortdauernde Windstillen unsere Überfahrt von Cumana nach der Havannah verlängerten *). Am Bord eines Kriegs- oder Transport-Schiffes macht in der Regel der Tod einiger Individuen nicht mehr Eindruck als der Anblick eines Leichenzuges in einer bevölkerten Stadt. Nicht so verhält es sich auf einem Packet-Boote, dessen Bemannung nicht zahlreich ist, und wo sich genauere Verbindungen zwischen Personen bilden, welche nach Einem Ziele streben. Die Passagiere des Pizarro, welche die Symptome der Krankheit noch nicht empfanden, entschlossen sich, bey dem ersten Landungsplatze das Schiff zu verlassen, und die Ankunft eines andern Couriers zu erwarten, um ihren Weg nach der Insel Cuba oder nach Mexico zu verfolgen. Sie sahen die Zwischendecken des Schiffes als verpestet an; und ungeachtet es mir keineswegs erwiesen schien, daß das Fieber durch Berührung ansteckend **) sey, so hielt ich es doch für klüger, zu Cumana an's Land zu gehen. Es entstand bey mir der Wunsch, Neu-Spanien erst nach einigem Aufenthalte an den Küsten von Venezuela und von Paria zu besuchen, von deren Producten der unglückliche Löfling nur eine sehr kleine Anzahl untersucht hatte. Wir brannten vor Verlangen, die schönen Pflanzen in ihrer Geburtsstätte zu sehen, welche die Herren Boos und Bredemeyer während ihrer Reise auf dem festen Lande gesammelt hatten, und welche die Treibhäuser von Schönbrunn und von Wien zieren. Es hätte uns schmerzhaft geschienen, in Cumana oder Guayra zu verweilen, ohne in das Innere eines Landes zu dringen, welches von Naturforschern so wenig besucht wurde.

Der Entschluß, den wir in der Nacht von dem 14. auf den 15. July faßten, hatte einen glücklichen Einfluß auf die Richtung unserer Reisen. Statt einiger Wochen hielten wir uns ein ganzes Jahr auf dem festen Lande auf; ohne die Krankheit, welche am Borde des Pizarro herrschte, wären wir niemahls bis zum Oronoco, noch Cassiquiare und bis zu den Gränzen der Portugiesischen Besitzungen am Rio-nero vorgedrungen. Vielleicht verdanken wir dieser Richtung unserer Reise die Gesundheit, der wir während eines so langen Aufenthaltes in den Äquinoctial-Gegenden genossen haben.

*) Typhus, Sauvages; Febris nervosa, Franck.

**) Der Matrose, von dem ich oben sprach, und der durch die Luftveränderung dem Tode entrann, war schon leicht erkrankt, als man ihn in Corunna einschiffte; wahrscheinlich war die besondere Empfänglichkeit seiner Organe Schuld, daß er zuerst von dem bösartigen Fieber ergriffen wurde, als wir in die heiße Zone eintraten.

Man weiß, daß die Europäer während der ersten Monathe, in denen sie unter dem brennenden Himmel der Tropen wohnen, den größten Gefahren ausgesetzt sind. Sie sehen sich jedoch für akklimatisirt an, wenn sie die Regenzeit auf den Antillen, in Vera-Cruz oder in Carthagena in Amerika zugebracht haben. Diese Meynung ist ziemlich begründet, ungeachtet es Beyspiele von Personen gibt, welche der ersten Epidemie des gelben Fiebers entrannen, und als Opfer der nähmlichen Krankheit in einem der folgenden Jahre starben. Die Leichtigkeit, sich zu akklimatisiren, scheint im umgekehrten Verhältnisse zu stehen mit der Größe des Unterschiedes zwischen der mittlern Temperatur der heißen Zone und jener des Landes, in welchem der Reisende oder der Colonist, welcher das Klima verändert, geboren ist, weil die Reitzbarkeit der Organe und ihre Lebensthätigkeit durch den Einfluß der atmosphärischen Wärme mächtig bestimmt werden. Ein Preuße, ein Pohle, ein Schwede sind bey ihrer Ankunft auf den Inseln oder dem festen Lande mehr ausgesetzt, als ein Spanier, ein Italiäner, und selbst als ein Bewohner des mittägigen Frankreichs. Bey den Völkern des Nordens beträgt der Unterschied der mittlern Temperatur 19 — 21 Grade, während er für die südlichen Völker nur 9—10° ist. Wir hatten das Glück, jene Zeit, in der ein neu angekommener Europäer die größte Gefahr läuft, in dem äußerst heißen, aber sehr trockenen Klima von Cumana, einer durch ihre Gesundheit berühmten Stadt, zuzubringen. Hätten wir unsere Reise nach Vera-Cruz fortgesetzt, so würden wir vielleicht das unglückliche Schicksal mehrerer Passagiere des Packetbootes Alcudia getheilt haben, welches mit dem Pizarro in der Havannah ankam, in einer Zeit, wo das schwarze Erbrechen auf der Insel Cuba und an den östlichen Küsten Mexico's grausame Verwüstungen anrichtete.

Den 15. des Morgens, ungefähr quer über von dem kleinen Berge St. Joseph, wurden wir von einer großen Menge schwimmendem Varech umgeben. Seine Stiele waren mit jenen sonderbaren Anhängen in der Form von Kelchen und Federbüschen besetzt, welche Don Hippolyto Ruiz bey seiner Rückkehr von der Reise nach Chili beobachtet, und die er in einer besondern Abhandlung als die Geschlechts-Organe des Fucus natans beschrieben hat. Ein glücklicher Zufall setzte uns in den Stand, die Wahrheit einer Sache zu ergründen, welche sich nur ein Mahl den Naturforschern dargebothen hatte. Die von Herrn Bonpland gesammelten Bündel von Varech waren den Exemplaren vollkommen gleich, welche wir der Güte der gelehrten Verfasser der Flora von Peru verdankten. Indem wir beyde mit dem Mikroskop untersuchten, fanden

wir, daß diese angeblichen Befruchtungstheile, diese Staubfäden und Pistillen, einem neuen Geschlechte der Familie der Ceratophyten angehören. Die Kelche, welche Herr Ruiz für Pistillen nahm, entspringen von hornartigen, abgeplatteten Stielen, welche mit der Substanz des Fucus so fest verbunden sind, daß man versucht wäre, sie für bloße Rippen zu halten; mit Hülfe einer sehr dünnen Platte kann man sie ablösen, ohne das Parenchyma zu verletzen. Die nicht articulirten Stiele sind Anfangs bräunlich-schwarz; aber sie werden mit der Zeit durch's Vertrocknen weiß und zerreiblich; in diesem Zustande brausen sie mit den Säuren, wie die kalkartige Substanz der Sertularia, deren Enden jenen Kelchen der Fucus des Herrn Ruiz ziemlich gleichen. Wir fanden im Südmeere, indem wir von Guayaquil nach Acapulco reiseten, diese nähmlichen Anhänge der Tropentraube, und die genaueste Untersuchung ließ uns keinen Zweifel über eine Zoophyte, welche sich an die Tange heftet, wie der Epheu die Bäume umschlingt. Die unter dem Nahmen von weiblichen Blumen beschriebenen Organe sind mehr als zwey Linien lang, und diese Größe allein hätte die Vermuthung entfernen sollen, daß diese Organe wahre Pistillen seyen.

Die Küste von Paria verlängert sich gegen Westen, indem sie eine Mauer von nicht sehr hohen Felsen, mit zugerundeten Gipfeln und wellenförmigen Umrissen bildet. Wir sahen lange die hohen Küsten der Insel Margaretha nicht, wo wir anhalten mußten, um über das Kreuzen der Englischen Schiffe, und über die Gefahr, Guayra zu berühren, Erkundigungen einzuziehen. Sonnenhöhen, welche unter sehr günstigen Umständen genommen wurden, lehrten uns, wie fehlerhaft um diese Zeit die von den Seeleuten gesuchtesten Karten waren. Den 15. Morgens, als wir uns nach dem Chronometer in 66° 1′ 15″ Länge befanden, waren wir noch nicht in dem Meridian der Insel Margaretha; ungeachtet wir nach der Carte réduite de l'Océan Atlantique schon an dem westlichen sehr hohen Cap dieser Insel vorbeygesegelt seyn mußten, welches in 66° 0′ Länge angezeigt ist. Der Mangel an Genauigkeit, womit vor den Arbeiten der Herren Fidalgo, Noguera und Tiscar *), und ich wage es, hinzuzusetzen, vor den astronomischen Beobachtungen, welche ich zu Cumana anstellte, die Küsten des festen Landes abgebildet wurden, hätte für die Schifffahrenden gefährlich werden können, wenn nicht das Meer in diesen Gegenden beständig schön wäre. Die Irrthümer in der Breite übertrafen noch die in der Län-

*) Sie wurden in dem Depot der Marine im Jahre 1789 verfertiget, und im Jahre 1792 revidirt und verbessert.

ge, weil sich die Küsten von Neu-Andalusien westwärts vom Cap der drey Spitzen 15 — 20 Meilen weiter nordwärts erstrecken, als die vor dem Jahre 1800 bekannt gemachten Karten angeben.

Gegen 11 Uhr des Morgens wurden wir eine sehr niedere, kleine Insel gewahr, auf welcher sich einige Sanddünen erhoben. Indem wir dieselben mit Fernröhren untersuchten, entdeckte man daselbst keine Spur von Bewohnung oder Cultur. Cylindrische Cactus erhoben sich da und dort in der Form von Candelabern. Der Boden, von Vegetation entblößt, schien wegen der außerordentlichen Refraction, welche die Sonnenstrahlen erleiden, wenn sie durch Luftschichten gehen, die in Berührung mit stark erhitzten Ebenen sind, in einer wellenförmigen Bewegung zu seyn. Es ist eine Wirkung der Spiegelung, daß unter allen Zonen die Wüsten und die sandigen Steppen das Ansehen eines bewegten Meeres darbiethen.

Der Anblick eines so ebenen Landes entsprach nicht den Vorstellungen, welche wir uns von der Insel Margaretha gemacht hatten. Indem man beschäftiget war, die Berechnungen unserer Lage mit den Karten zu vergleichen, ohne sie in Übereinstimmung bringen zu können, signalisirte man von der Höhe der Masten einige kleine Schifferfahrzeuge. Der Capitän des Pizarro berief sie durch einen Kanonenschuß; aber dieses Zeichen ist in Gegenden unnütz, wo der Schwächere nur dem Stärkern zu begegnen braucht, um von ihm beeinträchtiget zu werden. Die Fahrzeuge ergriffen die Flucht nach Westen, und wir befanden uns in der nähmlichen Ungewißheit, wie in Betreff der kleinen Insel Graciosa bey unserer Ankunft auf den Canarischen Inseln. Niemand erinnerte sich, in diesen Gegenden je gelandet zu haben. Ungeachtet das Meer sehr ruhig war, so schien doch die Nähe einer Insel, welche sich kaum einige Fuß über die Oberfläche des Oceans erhebt, Maßregeln der Klugheit vorzuschreiben. Man hörte auf, gegen das Land zu fahren, und da die Sonde nur drey oder vier Faden Wasser anzeigte, warf man eiligst den Anker aus.

Die Küsten verhalten sich, von ferne gesehen, wie Wolken, in denen jeder Beobachter die Form der Gegenstände erblickt, welche seine Einbildungskraft beschäftigen. Da unsere Berechnungen und das Zeugniß des Chronometers im Widerspruche mit den Karten waren, die wir befragen konnten, verlor man sich in eitlen Muthmaßungen. Die Einen hielten Sandhaufen für Indische Hütten, und zeigten die Stelle an, wo nach ihrer Meynung das Fort Pampatar lag; Andere sahen die Herden von Ziegen, die in dem dürren Thale von St. Jean so häufig sind; sie bezeichneten die hohen Berge von Macanao, die ihnen zum Theile durch Wolken verborgen zu

seyn schienen. Der Capitän entschloß sich, einen Piloten an's Land zu schicken; man rüstete sich, die Schaluppe auszuschiffen, weil das Schiffsboot auf der Rhede von Sainte Croix durch das Anprallen der Wellen am Ufer stark gelitten hatte. Da die Küste sehr entfernt war, so konnte die Rückkehr zur Corvette schwierig seyn, wenn der Landwind Abends stark geweht hätte.

Im Augenblicke, als wir uns anschickten, an's Land zu gehen, entdeckte man zwey Piroguen, die der Küste entlang fuhren. Man berief sie durch einen zweyten Kanonenschuß; und ungeachtet man die Castilianische Flagge aufgesteckt hatte, näherten sie sich nur mit Mißtrauen. Die Piroguen waren, wie alle diejenigen, deren sich die Eingebornen bedienen, aus einem einzigen Baumstamme gemacht, und auf jeder waren achtzehn Guayquerische Indianer, nackt bis an den Gürtel, und von einem sehr schlanken Wuchse. Ihr Ansehen verrieth eine große Muskelkraft, und ihre Farbe hielt ein Mittel zwischen Braun und Kupferroth. Von ferne gesehen, unbeweglich in in ihrer Lage, und am Horizont abgemahlt, hätte man sie für Statuen von Bronze gehalten. Dieser Anblick setzte uns um so mehr in Erstaunen, als er nicht den Vorstellungen entsprach, welche wir uns nach der Erzählung einiger Reisenden von den charakteristischen Zügen und der großen Schwäche der Eingebornen gemacht hatten. Wir erfuhren in der Folge, und ohne die Gränzen der Provinz Cumana zu überschreiten, wie sehr sich die Physiognomie der Guayquerier von jener der Chaymas und der Caraiben unterscheidet. Trotz der engen Bande, welche alle Völker Amerika's, als zu Einer Raçe gehörig, zu vereinigen scheinen, unterscheiden sich doch mehrere Stämme von einander durch die Höhe ihres Wuchses, durch ihre hellere oder dunklere Farbe, durch den Blick, welcher bey den Einen Ruhe und Sanftmuth, bey den Andern eine unglückliche Mischung von Traurigkeit und Wildheit ausdrückt.

Als wir hinlänglich nahe bey den Piroguen waren, um sie Spanisch anrufen zu können, verloren die Indianer ihr Mißtrauen und kamen geradezu an unser Bord. Sie benachrichtigten uns, daß die niedrige Insel, in deren Nähe wir ankerten, die Insel Coche sey, welche nie bewohnt gewesen war, und daß die von Europa kommenden Spanischen Schiffe mehr nördlich, zwischen ihr und Margaretha, vorbey zu segeln pflegten, um einen Lotsen in dem Hafen von Pampatar zu nehmen. Unsere Unerfahrenheit hatte uns in den Canal südlich von Coche geführt; und da in dieser Epoche die Englischen Kreuzer diesen Durchgang besuchten, so hatten uns die Indianer für ein feindliches Schiff angesehen. Der südliche Durchgang ist wirklich für die Schiffe sehr vortheilhaft, welche nach Cumana und Bar-

celona gehen; er hat weniger Wasser als der nördliche, welcher viel enger ist; aber man läuft nicht Gefahr anzufahren, wenn man recht nahe an der Insel Lobos und Moros del Tunal vorbeyfährt. Der Canal zwischen Coche und Margaretha ist durch die Untiefen vom Nordwest-Cap von Coche, und durch die Bank, welche Punta de Mangles umgibt, verengt. Wir werden in der Folge unter einem rein geologischen Gesichtspuncte diese Sandbank untersuchen, welche die Klippen von Testigos und von Margaretha umgibt, und wir werden zeigen, daß diese letztere Insel ehemahls durch Coche und Lobos mit der Halbinsel Chacopapa vereiniget war.

Die Guayquerier gehören zu dem Stamme civilisirter Indianer, welche die Küsten von Margaretha und die Vorstädte der Stadt Cumana bewohnen. Nach den Caraiben des Spanischen Guyana's ist dieß die schönste Menschen-Raçe des festen Landes. Sie genießen mehrere Vorrechte, weil sie von den ersten Zeiten der Eroberung an treue Freunde der Castilier geblieben sind. Auch nennt sie der König von Spanien in Handschreiben: „seine lieben, edlen und loyalen Guayquerier.“ Die Indianer der zwey Piroguen, die mir begegneten, hatten den Hafen von Cumana in der Nacht verlassen. Sie hohlten Zimmerholz in den Ceder-Wäldern (Cedrela odorata, *Linn.*) welche sich von dem Cap San Jose bis jenseits der Mündung des Rio-Carupano erstrecken. Sie gaben uns sehr frische Cocosnüsse und einige Fische vom Geschlechte Chaetodon (Bandoulières), deren Farbe wir nicht genugsam bewundern konnten. Welche Reichthümer schlossen in unsern Augen die Piroguen dieser armen Indianer ein! Ungeheure Blätter von Vijao (Heliconia bihai) bedeckten Zweige voll von Bananen. Der schuppige Küraß des Taton (Armadill, Dasypus, Cachicamo), die Frucht der Crescentia cujete, welche den Eingebornen als Trinkgeschirr dient, die Producte, welche in den Europäischen Cabinetten die gemeinsten sind, hatten für uns einen besondern Reitz, weil sie uns lebhaft erinnerten, daß wir, angekommen in der heißen Zone, das Ziel erreicht hatten, nach welchem unsere Wünsche seit langer Zeit strebten.

Der Patron einer der Piroguen erboth sich, am Bord des Pizarro zu bleiben, um uns als Lotse (de Practico) zu dienen. Dieß war ein, durch seinen Charakter empfehlungswürdiger, Guayquerier, voll Beobachtungsgeist, und dessen thätige Neugierde ihn auf die Producte des Meeres wie auf die einheimischen Pflanzen geleitet hatte. Ein glücklicher Zufall wollte, daß der erste Indianer, dem wir im Augenblicke unsers Anlandens begegneten, der Mensch war, dessen Kenntniß uns für den Zweck unserer Forschungen äußerst nützlich wurde. Es macht mir Vergnügen, in diesem Reiseberichte

den Nahmen des Carlos del Pino bezeichnen zu können, der, während eines Zeitraumes von sechszehn Monathen, uns bey allen unsern Excursionen den Küsten entlang und im Innern des Landes begleitete.

Der Capitän der Corvette lichtete gegen Abend die Anker. Ehe wir den tiefen Grund oder placer von Coche verließen, bestimmte ich die Länge vom Ost-Cap der Insel, welche ich 66° 11′ 53″ fand. Indem wir westwärts steuerten, fuhren wir bald an der kleinen Insel Cubagua vorbey, welche gegenwärtig ganz verlassen ist, aber ehemahls durch den Perlenfang berühmt war. Hier hatten die Spanier, unmittelbar nach den Reisen von Columbus und Ojeda, unter dem Nahmen Neu-Cadix eine Stadt gegründet, deren Spuren man nicht mehr antrifft. Im Anfange des sechszehnten Jahrhundertes waren die Perlen von Cubagua zu Sevilla, zu Toledo und auf den großen Messen von Augsburg und Brügge bekannt. Da Neu-Cadix kein Wasser hatte, so brachte man von der benachbarten Küste das Wasser des Rio-Manzanares dahin; ungeachtet man es, ich weiß nicht warum, beschuldigte, Augen-Entzündungen zu veranlassen *). Alle Schriftsteller dieser Zeit reden von dem Reichthume der ersten Colonisten, und der Üppigkeit, die sie entwickelten; heut zu Tage erheben sich Dünen von fliegendem Sande auf diesem unbewohnten Erdreiche, und der Nahme Cubagua findet sich kaum auf unsern Karten.

Als wir in diesen Gegenden angekommen waren, sahen wir die hohen Berge des Caps Macanao, vom westlichen Theile der Insel Margaretha, die sich majestätisch über den Horizont erhoben. Nach den Höhenwinkeln zu urtheilen, welche in einer Entfernung von achtzehn Meilen genommen wurden, scheint die absolute Höhe dieser Gipfel 5 bis 600 Toisen zu betragen. Nach dem Chronometer von Louis Berthoud ist die Länge des Cap Macanao 66° 47′ 5″. Ich nahm die Felsen am Ende des Caps, und nicht die äußerst niedere Erdzunge, welche sich westwärts verlängert und sich in einen tiefen Seegrund verliert. Die Lage von Macanao, und die, welche ich weiter oben der Ostspitze der Insel Coche anwies, weichen nur um vier Secunden Zeit von den durch Herrn Fidalgo erhaltenen Resultaten ab.

Der Wind war sehr schwach; der Capitän zog vor, bis Anbruch des Tages zu laviren. Er fürchtete, während der Nacht in den Hafen von Cumana einzulaufen, und diese Vorsicht schien we-

*) Herrera, Descrip. de las Indias occidentales. (Madrid, 1730) Vol. I, pag. 12.

gen eines unglücklichen Zufalles nothwendig, welcher kürzlich in diesen Gegenden vorgefallen war. Ein Packetboot hatte in der Nacht die Anker geworfen, ohne die Laternen am Hintertheile anzuzünden; man hielt es für ein feindliches Schiff, und die Batterien von Cumana gaben Feuer darauf. Dem Capitäne des Couriers wurde ein Bein weggeschossen, und er starb wenige Tage nachher zu Cumana.

Wir brachten einen Theil der Nacht auf dem Verdecke zu. Der Guayquerische Lotse unterhielt uns von den Thieren und Pflanzen seines Landes. Wir erfuhren mit großem Vergnügen, daß es wenige Meilen von der Küste eine gebirgige und von den Spaniern bewohnte Gegend gebe, in welcher die Kälte sehr empfindlich sey, und daß man in den Ebenen zwey von einander verschiedene Krokodille (Crocodillus acutus und C. Bava), Arten von Boas, elektrische Aale (Gymnotus electricus, Temblador) und mehrere Arten von Tiegern kenne. Ungeachtet uns die Wörter Bava, Cachicamo und Temblador völlig unbekannt waren, so erriethen wir leicht aus der naiven Beschreibung der Lebensweise und der Formen die Arten, welche die Creolen mit diesen Nahmen bezeichnen. Indem wir vergaßen, daß diese Thiere auf einem ungeheuern Raume von Land vertheilt sind, hofften wir sie in den benachbarten Wäldern von Cumana beobachten zu können. Nichts reitzt die Neugierde eines Naturforschers mehr, als die Erzählung von den Wundern einer Gegend, an deren Küste er zu landen im Begriffe steht.

Den 16. July 1799, mit Tages Anbruche, sahen wir eine grüne Küste von pittoreskem Anblicke. Die Berge von Neu-Andalusien, halb verschleyert durch die Dünste, begränzten den Horizont im Süden. Die Stadt Cumana und ihr Schloß erschien zwischen Gruppen von Cocosbäumen. Wir legten uns im Seehafen des Morgens um neun Uhr vor Anker, ein und vierzig Tage nach unserer Abreise von Corunna; die Kranken krochen auf das oberste Verdeck, um des Anblicks eines Landes zu genießen, welches ihren Leiden ein Ende machen sollte.

Beobachtung über Bläue des Himmels und Farbe des Meeres an der Oberfläche.

Die cyanometrischen Messungen, welche dieses Werk enthält, sind, wie ich glaube, die ersten, die man auf dem Meere und in Äquinoctial-Gegenden angestellt hat. Das Instrument, dessen ich mich bedient habe, wurde mit dem des Herrn von Saussure verglichen. Ich hatte das Vergnügen gehabt, im Jahre 1795 die-

sen berühmten Gelehrten über meine Reise-Projecte um Rath zu fragen, und er hatte mich veranlaßt, außerhalb Europa Beobachtungen zu machen, welche denjenigen vergleichbar wären, die er auf der Kette der hohen Alpen angestellt hatte.

Ich will hier die Theorie des Cyanometers und die nöthigen Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung der Irrthümer nicht wiederhohlen. Ungeachtet dieses ziemlich unvollkommene Instrument noch wenig verbreitet ist, so kennen die Physiker nichtsdestoweniger das scharfsinnige Princip, auf welches sich die Bestimmung der äußersten Puncte der Scale gründet. Um mich durch einen directen Versuch zu versichern, ob die cyanometrischen Beobachtungen unter sich vergleichbar sind, versuchte ich oft, das Instrument Personen in die Hände zu geben, die mit solchen Arten von Messungen nicht vertraut waren, und ich sah nie, daß ihr Urtheil über die Abstufungen des Blauen gegen den Horizont und am Zenith um mehr als zwey Grade differirt hätte.

Die Gemsenjäger und die Hirten in der Schweiz wurden von jeher über die Intensität der Farbe in Erstaunen gesetzt, die das Himmelsgewölbe auf dem Gipfel der Alpen darbiethet. Von dem Jahre 1765 an richtete Herr Deluc die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf dieses Phänomen, dessen Ursachen er eben so richtig als einfach entwickelte. „In niedern Regionen der Atmosphäre," sagt er, „ist die Farbe der Luft immer blässer, und durch die Dünste geschwächt, welche zu gleicher Zeit das Licht zerstreuen. Die Luft der Ebenen bekommt eine dunklere Farbe, wenn sie reiner ist; aber sie nähert sich nie der lebhaften und dunklen Farbe, welche man auf Bergen wahrnimmt." Es schien mir, daß in der Kette der Anden diese Erscheinungen auf das Gemüth der Eingebornen weniger Eindruck machen; ohne Zweifel, weil diejenigen unter ihnen, welche die Cordilleren ersteigen, um daselbst Schnee zu hohlen, nicht von der Region der Ebenen kommen, sondern von den Gebirgsplatten, die selbst schon 12—1500 Toisen über die Oberfläch der Meere erhaben sind.

Wenn man die cyanometrischen Beobachtungen untersucht, welche in meinem Reise-Journale aufgezeichnet sind, so sieht man, daß die blaue Farbe des Himmelsgewölbes von den Küsten Spaniens und Afrika's bis zu denen des südlichen Amerika's von 13 bis 23 Graden fortschreitend zugenommen hat. Von dem 8. bis 10. July in $12\frac{1}{2}$ und 14 Graden der Breite, war der Himmel außerordentlich blaß, ohne daß concrete oder bläschenförmige Dünste sichtbar gewesen wäre. Das Cyanometer zeigte am Zenith, zwischen Mittag

und 2 Uhr *), nur 16° bis 17° an, ungeachtet es die vorhergehenden Tage 22° gezeigt hatte. Ich fand im Allgemeinen die Farbe des Himmels dunkler unter der heißen Zone, als in hohen Breiten; aber ich fand auch, daß in der nähmlichen Parallele diese Farbe blässer auf der offenen See ist, als in dem Innern der Länder.

Da die Farbe des Himmelsgewölbes von der Anhäufung und von der Natur der undurchsichtigen Dünste abhängt, welche in der Luft vertheilt sind, so darf man sich nicht wundern, daß man, während großer Trockenheit, den Himmel in den Steppen von Venezuela und Meta von einem dunklern Blau sieht, als in dem Becken des Oceans. Eine sehr heiße und mit Feuchtigkeit beynahe gesättigte Luft erhebt sich beständig von der Oberfläche der Meere in die hohen Regionen der Atmosphäre, wo eine kältere Temperatur herrscht. Diese aufsteigende Strömung verursacht einen Niederschlag, oder richtiger gesagt, eine Verdichtung der Dünste. Ein Theil davon vereiniget sich zu Wolken unter der Form bläschenförmiger Dünste, in Zeiten, wo man in der trockneren Luft, welche auf den Continenten ruht, nie Wolken entstehen sieht; ein anderer Theil bleibt zerstreut und in der Atmosphäre vertheilt, deren Farbe er blässer macht. Wenn man von dem Gipfel der Anden seine Blicke gegen das Südmeer wendet, bemerkt man oft einen Nebel, welcher, gleichförmig vertheilt, in einer Höhe von 1500 bis 1800 Toisen, wie ein leichter Schleyer die Oberfläche des Oceans bedeckt. Diese Erscheinung findet bey einer Witterung Statt, wo die Luft, von den Küsten und auf der offenen See gesehen, rein und vollkommen durchsichtig scheint; auch kündiget sich das Daseyn dieser undurchsichtigen Dünste den Schifffahrern nur durch die geringe Intensität der blauen Farbe des Himmels an. Wir werden in der Folge Gelegenheit haben, auf diese Erscheinungen zurückzukommen, welche das Verschlucken der Lichtstrahlen modificiren, und die, den Nebeln ähnlich, welche das Volk trockene nennt, dergestalt auf die hohen Regionen der Atmosphäre beschränkt bleiben, daß unsere Hygrometer keine bemerkbare Veränderung davon erleiden.

---

*) Die Beobachtungen wurden immer am Zenith selbst oder nahe an demselben, aber zu Zeiten gemacht, wo die Sonne von dem Theile des Himmels entfernt war, an dem man die Stärke der blauen Farbe maß. In einer Entfernung von 10 bis 12 Graden um die Sonne haben die Tinten eine locale Blässe, wie sie im Gegentheile eine locale Stärke haben, wenn man das Blau des Himmels zwischen zwey Wolken, oder über einem mit Schnee bedeckten Berge, oder zwischen den Segeln eines Schiffes, oder zwischen den Gipfeln der Bäume beobachtet. Es ist fast unnöthig, zu bemerken, daß diese Intensität der Farbe nur scheinbar, und die Wirkung eines Contrastes zweyer Farben von verschiedenem Tone ist.

Ich habe mehrere Mahle in dem Äquinoctial-Theile des Atlantischen Oceans die Erfahrungen wiederhohlt, die Herr von Saussure über die Abnahme der Intensität der Farbe vom Zenith bis zu dem Horizont gemacht hat. Den 4. July, in 16° 19′ Breite, da der Himmel vom reinsten Blau war, das Thermometer auf 22° und das Hygrometer auf 88° stand, fand ich gegen Mittag:

Bey	1°	Höhe	3°	des	Cyanometers;
„	10	„	6	„	„
„	20	„	10	„	„
„	30	„	16°5	„	„
„	40	„	18	„	„
„	60	„	22	„	„
zwischen	70 u. 90		23°5	„	„

Den 30. Juny in 18° 53′ Breite, während der Wärmemesser auf 21°2, und das Hygrometer auf 81°5 stand, war die cyanometrische Abnahme etwas weniger regelmäßig:

Bey	1°	Höhe	2°5	des	Cyanometers;
„	10	„	4	„	„
„	20	„	8°5	„	„
„	30	„	12°	„	„
„	45	„	15°5	„	„
„	50	„	18°3	„	„
„	60	„	21	„	„
zwischen	70 u. 90°		22°4	„	„

Diese Abnahme hat viele Ähnlichkeit mit derjenigen, welche zu Geneve den 11. April 1790 beobachtet wurde, und welche Herr Prévost *) dem Calcul zu unterwerfen versuchte. Man sieht, daß die eine und die andere nahezu eine arithmetische Progression beobachten, aber daß es auf dem Meere unter 20 Graden Höhe starke Unregelmäßigkeiten gibt. Diese dem Horizont nahe Zone hat äußerst blasse Tinten, wegen der Dünste, die auf der Oberfläche des Wassers ruhen, und durch welche die blauen Strahlen zu uns kommen. Aus dem nähmlichen Grunde erscheint in der Nähe der Küsten, bey gleicher Entfernung von dem Zenith, das Himmelsgewölbe dunkler auf der Seite des Continents, als auf der des Meeres.

Die Menge der Dünste, welche die Farben der Atmosphäre verändern, indem sie weißes Licht zurückwerfen, verändert sich von dem Morgen auf den Abend, und das Cyanometer, das am Zenith oder nahe dabey beobachtet wird, zeigt mit ziemlicher Genauigkeit die Veränderungen an, welche den verschiedenen Stunden des Tages entsprechen:

*) Journal de Physique. T. LVII, p. 372.

		$6\frac{1}{2}$ Uhr.	10 Uhr.	Mittag.	2 Uhr.	$5\frac{1}{2}$ Uhr.
Breite	18° 53′	17°	21°	22°4	22°	18°
„	16 19	19	22	23°5	23	20°5
„	13 51	15	16	17°	17	15°8

Ich wollte diese letzte Beobachtung vom 8. July nicht weglassen, ungeachtet der Himmel durch eine sonderbare Anomalie an diesem Tage so blaß erschien, als man ihn auf dem Continent in der gemäßigten Zone sieht. Wenn die Sonne in gleicher Entfernung von dem Meridian ist, so sind die Farben Abends dunkler als Morgens; wahrscheinlich weil das Maximum der Temperatur zwischen 1 und 2 Uhr fällt. Ich habe nicht, wie Herr von Saussure, beobachtet, daß das Cyanometer regelmäßig um Mittag niederer stand, als einige Zeit vor dem Durchgange der Sonne durch den Meridian: ich konnte mich aber auch nicht mit gleicher Emsigkeit, wie er, auf diese Art von Untersuchungen legen.

Man darf die cyanometrischen Messungen nicht mit den Versuchen verwechseln, welche Bouguer mit seinem Lucimeter über die Stärke des zerstreuten oder durch die Luft zurückgeworfenen Lichtes angestellt hat. Diese Stärke trägt ohne Zweifel dazu bey, die mehr oder weniger blaue Farbe des Himmelsgewölbes zu modificiren; aber die beyden Erscheinungen hängen nicht direct von den nähmlichen Ursachen ab, und es gibt viele Umstände, unter denen die Stärke des in der Luft befindlichen Lichtes sehr gering ist, während das Cyanometer dunklere Farben anzeigt. Herr Leslie hat z. B. an seinem Photometer beobachtet, daß das zerstreute Licht minder stark ist, wenn der Himmel von einem sehr reinen und dunkeln Blau, als wenn er leicht von durchsichtigen Dünsten verschleyert ist. Eben so ist auf Bergen, wo die Intensität des directen Lichtes am stärksten ist, das Licht der Luft sehr schwach, weil die Strahlen durch eine minder dichte Luft zurückgeworfen werden. Eine sehr dunkle Farbe entspricht dort der Schwäche des zerstreuten Lichtes, und der Anblick des Himmels würde auf Bergen demjenigen ähnlich seyn, welchen das Himmelsgewölbe in den Ebenen darbiethet, wenn es durch das schwache Licht des Mondes erleuchtet wird, brächte nicht der Zustand der wässerigen Dünste einen merkbaren Unterschied in der Menge der weißen Strahlen hervor, welche gegen die niedern Regionen der Erde zurückgeworfen werden. In diesen Regionen verdichten sich die Dünste nach dem Untergange der Sonne, und die absteigenden Strömungen stören das Gleichgewicht in der Temperatur, das sich während des Tages gebildet hat. Auf dem Rücken der Cordilleren ist das Blau des Himmels weniger mit Weiß gemischt, weil daselbst die Luft beständig von einer außerordentlichen Trocken-

heit ist. Die weniger dichte Atmosphäre der Berge, durch das lebhafte Licht der Sonne erleuchtet, wirft fast eben so wenig blaue Strahlen zurück, als die dichtere Atmosphäre der Ebenen, wenn sie durch das schwache Licht des Mondes erleuchtet wird. Es folgt aus diesen Beobachtungen, daß man nicht mit Herrn von Saussure und andern Naturforschern, welche diesen Gegenstand neuerlich behandelt haben, sagen sollte, die Intensität wäre auf dem Gipfel der Alpen größer als in den Ebenen; die Farbe des Himmels ist daselbst nur dunkler, weniger mit Weiß gemischt.

Wenn man das Cyanometer gegen Theile des Himmels richtet, welche der Sonne sehr nahe sind, so zeigt das Instrument in der Nähe des Zeniths eben so schwache Tinten an, als diejenigen, welche man in der Nähe des Horizonts beobachtet. Die Ursachen dieser Blässe sind sehr verschieden. In der Nähe der Sonne ermüdet ein zu starkes Licht unsere Organe, und das Auge, durch die Menge weißer Strahlen, die es auf einmahl empfängt, geblendet, wird für den Eindruck der blauen Strahlen beynahe unempfindlich. An dem Horizont im Gegentheile ist es nicht die Intensität des Luftlichtes, welche die blaue Farbe des Himmels blässer macht. Vor dem Untergange der Sonne wird dieses Phänomen durch das weiße Licht hervorgebracht, welches die in der Nähe der Erdoberfläche verdichteten Dünste zurückwerfen.

Bouguer hat die sonderbare Beobachtung gemacht, daß es, wenn die Sonne in 15 oder 20 Graden Höhe ist, parallel mit dem Horizont, zwey Partien am Himmel gibt, welche 110 bis 120 Grade von dem Gestirne entfernt sind, wo die Intensität auf ihrem Minimum ist, während man das Maximum in einem der Sonne gerade entgegengesetzten Puncte findet. Ich denke, daß dieser Umstand wenig auf die Genauigkeit der cyanometrischen Messungen einfließt, die in der heißen Zone gemacht werden; denn je höher die Sonne über dem Horizont ist, desto gleicher ist das Licht in der Luft vertheilt. Es scheint sogar, daß ein Theil des Himmels eine größere oder geringere Menge von Licht zurückwerfen kann, ohne daß das Cyanometer eine dunklere oder hellere Farbe anzeigt.

Ich werde mich nicht weiter über die Beziehungen verbreiten, welche zwischen dem Cyanometer von Saussure und dem Lucimeter von Bouguer Statt finden. Man weiß, daß dieser Gegenstand unter die feinsten Untersuchungen in der Optik gehört; und die Farbe des Himmels verdient um so mehr die Aufmerksamkeit der Physiker, als die sinnreichen Erfahrungen von Herrn Arago neuerlich gezeigt haben, daß das Licht der Luft aus Strahlen zusammengesetzt ist, welche nicht von der nähmlichen Natur sind,

weil es deren mehrere enthält, die nicht fähig sind, polarisirt zu werden.

Wenn das Cyanometer, ich will nicht sagen die Menge, aber die Anhäufung und die Natur der undurchsichtigen Dünste anzeigt, welche in der Luft enthalten sind, so hat der Schifffahrende eine einfachere Art, über den Zustand der niedern Regionen der Atmosphäre zu urtheilen. Er beobachtet aufmerksam die Farbe und die Figur der Sonnenscheibe bey ihrem Aufgange und Untergange. Diese Scheibe, durch die Luftschichten gesehen, welche auf dem Ocean ruhen, verkündiget die Dauer des schönen Wetters, die Ruhe oder die Stärke des Windes. Es ist eine Art von Diaphanometer *), dessen Anzeigen seit Jahrhunderten mit mehr oder weniger Erfolg ausgelegt wurden. In der heißen Zone folgen sich die meteorologischen Erscheinungen mit einer großen Regelmäßigkeit, und die horizontalen Refractionen sind gleichförmiger; daher auch die Vorhersagen sicherer als in den nördlichen Gegenden. Eine große Blässe der untergehenden Sonne, eine bleiche Farbe derselben, eine außerordentliche Entstellung ihrer Scheibe sind daselbst selten trügende Zeichen eines Sturmes, und man hat Mühe zu begreifen, wie der Zustand der niedern Schichten der Atmosphäre, welchen uns dieses natürliche Diaphanometer enthüllt, so genau mit meteorologischen Veränderungen verknüpft seyn kann, die acht oder zehn Stunden nach dem Untergange der Sonne Statt haben.

Die Seeleute haben, mehr noch als die Bewohner des Landes, die physiognomische Kenntniß des Himmels vervollkommt. Da sie nur die Oberfläche des Oceans und das Himmelsgewölbe, das auf ihr zu ruhen scheint, erblicken, so heften sie beständig ihre Aufmerksamkeit auf die kleinsten Veränderungen, welche die Atmosphäre erleidet. Unter der großen Anzahl meteorologischer Regeln, welche die Piloten gleichsam auf einander vererben, gibt es mehrere, welche vielen Scharfsinn verrathen; und überhaupt sind die Vorhersagungen weniger ungewiß in dem Becken der Meere, besonders in dem Äquinoctial-Theile des Oceans, als auf dem Continent, wo die Gestalt des Bodens, die Berge und die Ebenen die Regelmäßigkeit der meteorologischen Phänomene stören. Der Einfluß der Mondeswechsel auf die Dauer der Stürme; die Wirkung, welche der Mond bey seinem Aufgange mehrere Tage nach einander auf die Zertheilung der Wolken hat; die genaue Verbindung zwischen dem Fallen der See-Barometer und der Veränderung der Witterung, und andere

*) Man sehe die Beschreibung des Apparats, welchem Saussure diesen Nahmen gegeben hat, in den Mémoires de Turin, T. IV, pag. 425.

ähnliche Thatsachen offenbaren sich kaum in dem Innern der Länder, welche in der veränderlichen Zone liegen, während es scheint, daß ihre Wirklichkeit kaum von denjenigen geläugnet werden könne, welche lange Zeit zwischen den Tropen zur See gereiset sind.

Ich versuchte, das Cyanometer zur Messung der Farbe des Meeres anzuwenden. Ungeachtet diese Farbe am häufigsten grün ist, so hat man doch keines Chlorometers nöthig, um die Intensität ihrer Tinte zu messen. Es kommt bey dieser Erfahrung bloß auf den Ton der Farbe, auf die dunklere oder hellere Abstufung, und nicht auf die individuelle Natur oder Qualität der Farbe an. Bey einem schönen heitern Wetter war die Tinte des Oceans gleich dem 33., dem 38., bisweilen selbst dem 44. Grad des Cyanometers; ungeachtet das Himmelsgewölbe sehr blaß war, und kaum den 14. oder 15. Grad erreichte. Es wäre unnütz, diese Erfahrungen zu wiederhohlen, wenn die Atmosphäre mit Wolken beladen ist, oder im Schatten, welchen der Körper des Schiffes wirft. Wenn man, statt das Cyanometer gegen eine große Fläche des offenen Meeres zu richten, die Augen auf einen kleinen Theil der Oberfläche durch eine enge Öffnung heftet, so erscheint das Wasser von einer prächtigen Ultramarin-Farbe. Im Gegentheile, gegen Abend, wenn der Rand der Wellen, von der Sonne erleuchtet, von Smaragdgrün glänzt, wirft die Fläche derselben, von der Seite des Schattens, einen purpurfarbenen Reflex.

Nichts ist auffallender, als die schnellen Veränderungen, welche die Farbe des Oceans bey einem heitern Himmel, und ohne daß man die geringsten Veränderungen in der Atmosphäre beobachtet, erleidet. Ich spreche hier nicht von der milchigen und weißlichen Tinte, welche das Wasser des Senkbleyes und des niedern Grundes charakterisirt, und die nur von dem in der Flüssigkeit vertheilten Sande herrühren kann, weil sie sich in Gegenden findet, wo der Grund auf 20 oder 30 Faden Tiefe auf keinerley Weise sichtbar ist; ich rede von jenen außerordentlichen Veränderungen, durch welche mitten in dem weiten Becken des Äquinoctial-Oceans das Wasser von dem Indigblau in's dunkelste Grün, und von diesem in's Schiefergrüne übergeht, ohne daß das Blau des Himmelsgewölbes oder die Farbe der Wolken darauf Einfluß zu haben scheint.

Die blaue Tinte des Oceans ist von dem Reflexe des Himmels beynahe unabhängig. Im Allgemeinen sind die Meere der Tropen von einem stärkern und reinern Blau, als die Meere, welche in hohen Breiten liegen, und dieser Unterschied läßt sich bis in den Gulf-stream bemerken. Der Ocean bleibt oft blau, wenn bey schönem Wetter mehr als vier Fünftheile des Himmelsgewölbes mit leichten

weißen und zerstreuten Wolken bedeckt sind. Die Gelehrten, welche die Theorie Newtons über die Farben nicht annehmen, betrachten das Blau des Himmels als das Schwarze des Raumes, durch ein Mittel gesehen, dessen Durchsichtigkeit durch Dünste getrübt ist; sie könnten diese Erklärung auf die blaue Farbe des Oceans ausdehnen.

Alles, was sich auf die Farbe des Wassers bezieht, ist ausnehmend problematisch. Die grüne Farbe der Schneewasser, welche von den Gletschern der Schweiz entspringen, und welche sehr wenig aufgelösete Luft enthalten, könnte glauben machen, diese Farbe sey dem Wasser in seiner größten Reinheit eigen. Vergebens würde man sich an die Chemie wenden, um diese Erscheinung oder die blaue Farbe der Rhone bey Geneve zu erklären. Nichts beweiset bis jetzt, daß es mehr oder weniger hydrogenisirtes Wasser gibt, und die Erkältung der Meere bey Stürmen ist viel zu schwach, als daß man der bloßen Veränderungen der Dichtigkeit die Zurückwerfung verschiedengefärbter Lichtstrahlen zuschreiben könnte. Es ist auf keine Art wahrscheinlich, daß die grüne Farbe des Wassers der Mischung der gelben Strahlen des Grundes, und der blauen durch das Wasser zurückgeworfenen Strahlen zuzuschreiben sey; denn das Meer ist oft auf offener See grün, wo es über 800 Toisen Tiefe hat. Vielleicht trägt in gewissen Stunden des Tages das gelbe und rothe Licht der Sonne zu der Färbung in's Grüne bey *). Die Wellen, beweglichen und geneigten Spiegeln ähnlich, werfen fortschreitend die Wolken und die Tinten der Luft vom Zenith bis zum Horizont zurück. Die Bewegung der Oberfläche des Wassers verändert die Menge des Lichtes, welches gegen die untern Schichten dringt, und man sieht ein, daß diese schnellen Veränderungen des Durchganges der Lichtstrahlen, welche, so zu sagen, wie Veränderungen der Undurchsichtigkeit wirken, die Farbe des Oceans verändern müssen, wenn sie sich mit andern, uns noch unbekannten, Ursachen vereinigen.

*) Die schöne bläulich-grüne Farbe, welche das Eis darbiethet, wenn man es in großer Masse sieht, ist eine der Untersuchung wohl werthe Erscheinung, die allen Naturforschern bekannt ist, welche die Gletscher der Alpen besucht haben.

Zweytes Buch.

Viertes Capitel.

Erster Aufenthalt in Cumana. — Ufer des Manzanares.

Wir waren an dem Ankerplatze, der Mündung der Flusses Manzanares gegenüber, den 16. July mit Tages Anbruch angekommen; aber wir konnten uns erst sehr spät des Morgens ausschiffen, weil wir die Besichtigung der Hafen-Officiere abwarten mußten. Unsere Blicke waren auf Gruppen von Cocosbäumen geheftet, welche das Ufer bekränzten, und deren Stämme, höher als sechszig Fuß, die Landschaft beherrschten. Die Ebene war mit Gesträuch von Cassien, Capparis und jenen baumartigen Mimosen bedeckt, die, den Pinien Italiens ähnlich, ihre Zweige in der Form von Regenschirmen ausbreiten. Die gefiederten Blätter der Palmbäume mahlten sich auf dem Blau eines Himmels ab, dessen Reinheit durch keine Spur von Dünsten getrübt war. Die Sonne stieg schnell gegen den Zenith. Ein blendendes Licht war in der Luft und auf den weißlichen Hügeln, die mit cylindrischem Cactus besetzt waren, und auf jenem stets ruhigen Meere verbreitet, dessen Ufer von Albatros *), Reihern und Flamingo's bevölkert sind. Der Glanz des Tages, die Kraft der Farben der Gewächse, die Form der Pflanzen, das bunte Gefieder der Vögel, Alles verkündigte den großen Charakter der Natur in den Äquinoctial-Gegenden.

Die Stadt Cumana, Hauptstadt von Neu-Andalusien, liegt eine Meile von dem Einschiffungsplatze oder der Batterie de la Bocca, neben der wir an's Land gestiegen waren, nachdem wir an der Anhäufung von Sand und Steinen vorbeygefahren waren, die der Manzanares auswirft. Wir hatten eine weite Ebene zu durchlaufen (El Salado), welche die Vorstadt der Guayqueries von den Küsten des Meeres trennt. Die außerordentliche Hitze der Atmosphäre wurde durch die Reverberation des Bodens vermehrt, der zum Theile von Pflanzen entblößt war. Das hunderttheilige

*) Brauner Pelican vom Wuchse des Schwanes, Buffon, Pl. enlum., n°. 957. Pelicanus fuscus, *Linn.* (Oviedo, Libr. XIV., c. 6.)

Thermometer, in den weißen Sand getaucht, erhob sich auf 37°,7. In den kleinen Pfützen von gesalzenem Wasser stand es auf 30°5, während die Wärme des Oceans auf seiner Oberfläche gewöhnlich im Hafen von Cumana 25°,2 bis 26°,3 beträgt. Die erste Pflanze, welche wir auf dem Continent von Amerika pflückten, war die Avicennia tomentosa (Mangle prieto), welche an dieser Stelle kaum zwey Fuß Höhe erreicht. Dieses Gesträuch, das Sesuvium, die gelbe Gomphrena und die Cactus bedeckten die von salzsaurer Sode durchdrungenen Erdstriche; sie gehören zu der kleinen Anzahl von Gewächsen, die in Gesellschaft leben, wie die Heiden Europa's, und die sich in der heißen Zone nur an den Ufern des Meeres und in den hohen Gebirgsplatten der Anden finden *). Die Avicennia von Cumana unterscheidet sich noch durch eine andere, nicht minder merkwürdige Eigenheit; sie liefert das Beyspiel einer Pflanze, die den Erdstrichen des südlichen Amerika's und den Küsten von Malabar gemein ist.

Der Indianische Pilote führte uns durch seinen Garten, der mehr einem Gehölze glich als einem cultivirten Boden. Er zeigte uns als einen Beweis der Fruchtbarkeit dieses Klima's einen Baumwollenbaum (Bombax heptaphyllum), dessen Stamm in seinem vierten Jahre nahe an 2½ Fuß Durchmesser erreicht hatte. Wir haben an den Ufern des Oronoco und des Magdalenen-Stromes beobachtet, daß die Bombax, die Carolineen, die Ochroma und andere Bäume aus der Familie der Malvenartigen ein außerordentlich schnelles Wachsthum haben. Ich denke indessen, daß in dem Berichte des Indianers über das Alter des Baumwollenbaumes einige Übertreibung Statt hatte; denn in der gemäßigten Zone, in den feuchten und warmen Erdstrichen des nördlichen Amerika's, zwischen dem Mississippi und den Bergen Aleghany, überschreiten die Bäume in zehn Jahren nicht einen Fuß im Durchmesser **), und das Wachsthum der Pflanzen ist daselbst im Ganzen nur um ein Fünftheil beschleunigter als in Europa, wenn man selbst als Beyspiele den Westindischen Platanus, den Tulpenbaum und die Cupressus disticha nimmt, die

---

*) Über die außerordentliche Seltenheit gesellschaftlicher Pflanzen zwischen den Tropen sehe man l'Essai sur la Géogr. des plantes, p. 19, und ein Mémoire von Herrn Brown über die Familie der Proteen (Trans. of the Lin. Soc., Vol. X., P. I., p. 23), worin dieser große Botaniker meine Ideen über die Vergesellschaftung der Gewächse von Einer Art durch zahlreiche Thatsachen ausgedehnt und bestätiget hat.

**) Fünf Fuß von der Erde. Diese Messungen sind von einem vortrefflichen Beobachter, Herrn Michaux.

neun bis fünfzehn Fuß Durchmesser erreichen. In der Gegend von Cumana sahen wir auch zum ersten Mahl, in dem Garten des Guayquerischen Piloten, eine Guama *), mit Blumen beladen, und merkwürdig durch die außerordentliche Länge und den silberfarbenen Glanz ihrer Staubfäden. Wir gingen durch die Vorstadt der Indianer, deren Straßen sehr geradlinig, und von kleinen und ganz neuen Häusern von freundlichem Anblicke gebildet sind. Dieses Quartier der Stadt war gerade neu gebauet, wegen eines Erdbebens, das Cumana achtzehn Monathe vor unserer Ankunft zerstört hatte. Kaum waren wir auf einer hölzernen Brücke über den Fluß Manzanares gegangen, der einige Bavas oder Krokodille von der kleinen Art ernährt, als wir überall die Spuren dieser schrecklichen Katastrophe erblickten; neue Gebäude erhoben sich auf den Trümmern der alten.

Wir wurden durch den Capitán des Pizarro zu dem Gouverneur der Provinz, Don Vicente Emparan, geführt, um ihm die Pässe vorzuzeigen, die uns von dem Staats-Secretariat gegeben worden waren. Er nahm uns mit der Offenheit und edlen Einfachheit auf, welche die Baskische Nation bezeichnen. Ehe er zum Gouverneur von Portobello und Cumana ernannt wurde, hatte er sich als Schiffs-Capitán in der königlichen Marine ausgezeichnet. Sein Nahme erinnert an eines der außerordentlichsten und traurigsten Ereignisse, das die Geschichte der Seekriege darbiethet. Bey dem letzten Bruche zwischen Spanien und England schlugen sich zwey Brüder des Herrn d'Emparan während der Nacht vor dem Hafen von Cadix, indem der Eine das Schiff des Andern für ein feindliches hielt. Der Kampf wurde so heftig, daß beyde Schiffe fast zu gleicher Zeit sanken. Ein sehr kleiner Theil der Mannschaft wurde gerettet, und die beyden Brüder hatten das Unglück, sich kurze Zeit vor ihrem Tode zu erkennen.

Der Gouverneur von Cumana bezeugte uns vieles Vergnügen über den Entschluß, den wir genommen hatten, uns einige Zeit in Neu-Andalusien zu verweilen, dessen Nahmen in jener Zeit in Europa beynahe unbekannt war, und das auf seinen Bergen und an den Ufern seiner zahlreichen Flüsse eine große Anzahl von Gegenständen

*) Inga Spuria, die man nicht mit der gemeinen Inga oder Inga vera, Willd. (Mimosa Inga, *Linn.*) verwechseln muß. Die weißen Staubfäden, in der Zahl von sechszig bis siebenzig, sitzen auf einer grünlichen Corolle, haben einen Seidenglanz, und endigen mit einer gelben Anthere. Die Blume der Guama hat achtzehn Linien in der Länge. Die gewöhnliche Höhe dieses schönen Baumes, der feuchte Plätze vorzieht, ist von acht bis zehn Toisen.

enthält, die würdig sind, die Aufmerksamkeit der Naturforscher zu fesseln. Herr d'Emparan zeigte uns Zeuge, die mit einheimischen Pflanzen gefärbt waren, und schöne Möbeln, die ausschließlich aus einheimischen Hölzern verfertiget waren; er interessirte sich lebhaft für Alles, was auf die Physik Bezug hat, und fragte zu unserm größten Erstaunen, ob wir glaubten, daß unter dem schönen Himmel der Tropen die Luft weniger Stickstoff (azotico) enthalte, als in Spanien, oder ob die Schnelligkeit, mit welcher sich das Eisen in diesen Klimaten oxydirt, einzig die Wirkung einer größern Feuchtigkeit wäre, die durch das Haar-Hygrometer angezeigt werde. Der Nahme des Vaterlandes, an einer fernen Küste ausgesprochen, kann für das Ohr eines Reisenden nicht angenehmer seyn, als für uns die Worte Stickstoff, Eisenoxyd, Hygrometer. Wir wußten, daß, ungeachtet der Befehle des Hofes und der Empfehlungen eines mächtigen Ministers, der Aufenthalt in den Spanischen Colonien uns Unannehmlichkeiten ohne Zahl aussetzen würde, wenn es uns nicht gelänge, denen, die diese ausgedehnten Länder regieren, ein besonderes Interesse einzuflößen. Herr d'Emparan liebte die Wissenschaften zu sehr, um es sonderbar zu finden, daß wir so weit herkommen, um Pflanzen zu sammeln, und die Lage einiger Orte astronomisch zu bestimmen. Er nahm keine anderen Beweggründe unserer Reise an, als die in unsern Pässen angegeben waren, und die öffentlichen Zeichen von Achtung, die er uns während eines langen Aufenthaltes in seinem Gouvernement gab, trugen viel dazu bey, uns eine günstige Aufnahme in allen Theilen des südlichen Amerika's zu verschaffen.

Wir ließen gegen Abend unsere Instrumente ausschiffen, und hatten das Vergnügen, zu finden, daß keines beschädiget worden war. Wir mietheten ein geräumiges Haus, dessen Lage zu astronomischen Beobachtungen vortheilhaft war. Man genoß daselbst einer angenehmen Kühle, wenn der Seewind wehte; die Fenster waren ohne Glasscheiben, und es fehlten selbst die Vierecke von Papier, die gewöhnlich in Cumana die Stelle der Scheiben vertreten. Alle Passagiere des Pizarro verließen das Schiff; aber die Erhohlung derjenigen, die das bösartige Fieber gehabt hatten, war sehr langsam. Wir sahen welche, die, trotz der Sorgfalt, die ihre Landsleute auf sie verwendeten, nach einem Monathe noch an furchtbarer Schwäche und Magerkeit litten. Die Gastfreundschaft ist in den Spanischen Colonien so groß, daß ein ankommender Europäer, ohne Empfehlung und Geld, beynahe gewiß ist, Unterstützung zu finden, wenn er wegen Krankheit in irgend einem Hafen landet. Die Catalonier, die Gallicier und die Biscayer haben den häufigsten Verkehr mit Amerika. Sie bilden gleichsam drey unterschiedene Corporationen, die einen

merkwürdigen Einfluß auf die Sitten, die Industrie und den Handel der Colonien ausüben. Der ärmste Einwohner von Siges oder von Vigo ist sicher, in dem Hause eines Catalonischen oder Gallicischen Pulpero (kleiner Krämer) aufgenommen zu werden; er mag in Chili, in Mexico oder auf den Philippinen landen. Ich sah die rührendsten Beyspiele dieser Sorgfalt, die auf Unbekannte verwendet wurde, während ganzer Jahre und immer ohne Murren. Man hat gesagt, die Gastfreundschaft sey in einem so glücklichen Klima leicht auszuüben, wo die Nahrung im Überflusse vorhanden ist, wo die einheimischen Gewächse heilsame Arzeneyen liefern, und wo der Kranke, in einer Hängematte liegend, in einem Schoppen den Zufluchtsort findet, dessen er bedarf. Aber darf man die Last für nichts rechnen, welche die Ankunft eines Fremden in einer Familie verursacht, dessen Charakter man nicht kennt? Ist es erlaubt, die Beweise einer mitleidsvollen Sanftmuth und die theilnehmende Sorgfalt der Frauen, und jene Geduld zu vergessen, die bey einer langen und beschwerlichen Erhohlung nicht ermüdet? Man hat die Bemerkung gemacht, daß, mit Ausnahme einiger sehr bevölkerten Städte, die Gastfreundschaft seit der ersten Ansiedelung der Spanischen Colonisten in der neuen Welt noch nicht merklich abgenommen hat. Der Gedanke ist niederschlagend, daß diese Veränderung Statt haben wird, wenn die Bevölkerung und die Industrie in den Colonien größere Fortschritte machen werden, und wenn der Zustand der Gesellschaft, den man mit dem Nahmen einer vorgerückten Civilisation zu belegen beliebt, „die alte Castilianische Offenheit“ verbannt haben wird.

Unter den Kranken, welche zu Cumana landeten, befand sich ein Neger, welcher wenige Tage nach unserer Ankunft in Wahnsinn verfiel; er starb in diesem bejammernswürdigen Zustande, ungeachtet sein Herr, ein beynahe siebenzigjähriger Greis, der Europa verlassen hatte, um zu San Blas, am Eingange des Meerbusens von Kalifornien, sich niederzulassen, alle möglichen Hülfsmittel an ihm verschwendet hatte. Ich führe diese Thatsache an, um zu beweisen, daß bisweilen Menschen, die unter der heißen Zone geboren sind, nachdem sie die gemäßigten Klimate bewohnt haben, die verderblichen Wirkungen der Hitze der Tropen erfahren. Der Neger war ein junger Mensch von achtzehn Jahren, sehr stark, und an der Küste von Guinea geboren. Ein Aufenthalt einiger Jahre auf der Gebirgsplatte von Castilien hatte seiner Organisation den Grad von Reitzbarkeit gegeben, der die Miasmen der heißen Zone so gefährlich für die Einwohner der nördlichen Länder macht.

Der Grund, auf dem die Stadt Cumana steht, macht einen Theil eines unter geologischem Gesichtspuncte sehr merkwürdigen Bo-

dens aus. Da seit meiner Rückkehr nach Europa andere Reisende mir in der Beschreibung einiger Theile der Küsten, die sie nach mir besucht haben, zuvor gekommen sind, so muß ich mich darauf beschränken, die Beobachtungen zu entwickeln, auf die ihre Untersuchungen nicht gerichtet waren. Die Kette der Kalkalpen von Bergantin und Tataraqual streicht von Ost nach West von dem Gipfel des Imposible bis an den Seehafen Mochima und bis Campanario. Das Meer scheint in sehr entfernten Zeiten diese Kette von Bergen von der felsigen Küste von Araya und Maniquarez losgetrennt zu haben. Der weite Meerbusen von Cariaco verdankt seinen Ursprung einem Einbruche des Meeres, und man kann nicht zweifeln, daß um diese Zeit die Fluthen auf dem südlichen Ufer den ganzen Boden, den der Rio-Manzanares durchströmt, mit salzsaurer Sode angeschwängert haben. Es genügt, einen Blick auf den topographischen Plan der Stadt Cumana zu werfen, um diese Thatsache zu erweisen, die eben so unbezweifelbar ist, als der ehemahlige Aufenthalt des Meeres in dem Bassin von Paris, von Oxford und von Rom. Ein langsamer Rückzug des Wassers setzte diese weite Strecke auf's Trockene, auf der sich eine Gruppe von Hügeln erhebt, die aus Gyps und Kalk-Breccien von der neuesten Formation bestehen.

Die Stadt Cumana lehnt sich an diese Gruppe, die ehemahls eine Insel in dem Meerbusen von Cariaco war. Der Theil der Ebene, der nördlich von der Stadt liegt, wird die kleine Ebene (Plaga Chica) genannt; sie erstreckt sich östlich bis an Punta Delgada, wo ein enges Thal, mit Gomphrena flava bedeckt, noch den Punct bezeichnet, wo ehemahls das Wasser abfloß. Dieses Thal, dessen Eingang durch kein Außenwerk geschützt ist, ist der Punct, von dem aus der Platz am meisten einem militärischen Angriffe ausgesetzt ist. Der Feind kann in voller Sicherheit zwischen der Spitze des Sandes des Barigon *) und der Mündung des Manzanares durchgehen, wo das Meer, nahe am Eingange des Hafens von Cariaco, 40, 50 und weiter südöstlich bis 87 Faden Tiefe hat. Er kann bey Punta Delgada landen, und das Fort Saint Antoine und die Stadt Cumana von hinten nehmen, ohne das Feuer der westlichen Batterien, die auf der kleinen Ebene (westlich von los Serritos), an der Mündung des Flusses, und zu Cerro Colorado errichtet sind, zu fürchten.

Der Hügel von Kalk-Breccien, den wir eben als eine Insel in dem alten Meerbusen betrachtet haben, ist mit einem dichten Walde

*) Punta Arenas del Barigon, südlich vom Schlosse von Araya.

von Fackeldisteln und Opunzien bedeckt. Es gibt darunter von 30 bis 40 Fuß Höhe, deren Stamm, mit Lichenen bedeckt, und in der Form eines Candelabers in mehrere Äste getheilt, einen außerordentlichen Anblick gewährt. Bey Maniquarez, an der Punta Araya, haben wir einen Cactus gemessen, dessen Stamm mehr als 4 Fuß 9 Zoll Umfang hatte *). Ein Europäer, der nur die Cactus unserer Gewächshäuser kannte, ist erstaunt, zu sehen, daß das Holz dieses Gewächses mit dem Alter außerordentlich hart wird; daß es Jahrhunderte lang der Luft und der Feuchtigkeit widersteht, und daß die Indianer von Cumana es vorzugsweise zu Rudern und zu Schwellen im Hafen anwenden. Cumana, Coro, die Insel Margaretha und Curaçao sind die Orte des südlichen Amerika's, welche am meisten Überfluß an Gewächsen aus der Familie der Nopaleen haben. Hier allein könnten die Botaniker, nach einem langen Aufenthalte, eine Monographie der Cactus zusammen setzen, die nicht in ihren Blumen und Früchten, sondern in der Form ihres gegliederten Stammes, der Zahl der Ecken und der Anlage der Stacheln erstaunlich verschieden sind. Wir werden in der Folge sehen, wie diese Gewächse, die ein heißes und außerordentlich trockenes Klima, wie das von Ägypten und Kalifornien, charakterisiren, allmählich in dem Maße verschwinden, als man sich von den Küstenländern entfernt, um in das Innere der Länder zu dringen.

Die Gruppen von Fackeldisteln und Opunzien sind für die dürren Strecken des am Äquator liegenden Amerika's, was die Moore, mit Binsen und Hydrochariden bedeckt, für die Länder des Nordens sind. Man betrachtet einen Ort beynahe für undurchdringlich, wo stachelige Cactus von der großen Art reihenweise beysammen stehen. Diese Stellen, die Tunales genannt werden, halten nicht nur den Eingebornen auf, der bis an den Gürtel nackt geht; sie sind auch für die mit Kleidern versehenen Kasten furchtbar. Bey unsern einsamen Spaziergängen versuchten wir einige Mahle, in den Tunal zu dringen, der den Gipfel des Hügels, auf dem das Schloß steht, krönt, und von dem ein Theil von einem Fußwege durchschnitten ist. Hier könnte man an Tausenden die Organisation dieses sonderbaren Gewächses studieren. Bisweilen überraschte uns die Nacht plötzlich; denn die Dämmerung ist unter diesem Klima beynahe nichts. Wir befanden uns alsdann in einer um so schlimmern Lage, als

*) Tuna macho. Man bemerkt in dem Holze des Cactus Markfortsätze, wie dieß Herr Desfontaines schon beobachtet hat. (Journ. de Phys. T. XLVIII, p. 153.)

der Cascabel oder Klapperschlange *), der Coral und andere mit Giftzähnen versehene Schlangen, um die Zeit des Eyerlegens diese brennenden und dürren Orte besuchen, um daselbst ihre Eyer unter den Sand zu legen.

Das Schloß Saint Antoine liegt auf der westlichen Seite des Hügels. Es befindet sich nicht auf dem höchsten Puncte, indem es östlich durch einen nicht befestigten Gipfel beherrscht wird. Der Tunal wird hier und überall in den Spanischen Colonien als ein wichtiges Mittel militärischer Vertheidigung betrachtet. Wenn man Befestigungswerke von Erde erbaut, so suchen die Ingenieure die stacheligen Felddisteln zu vervielfältigen und ihr Wachsthum zu begünstigen, so wie sie Sorge tragen, die Krokodille in den Gräben der befestigten Plätze zu erhalten. In einem Klima, wo die Natur so thätig und so mächtig ist, beruft der Mensch die fleischfressenden Reptilien und die mit furchtbaren Stacheln bewaffneten Gewächse zu seiner Hülfe.

Das Schloß Saint Antoine, auf dem man an Festtagen die Castilianische Fahne aufpflanzt, erhebt sich nur 30 Toisen über die Oberfläche des Meeres in dem Meerbusen von Cariaco **). Auf einem nackten Kalkfelsen gelegen, beherrscht es die Stadt, und stellt sich den Schiffen, die den Hafen hereinfahren, sehr mahlerisch dar. Es mahlt sich sehr hell auf der düstern Kette jener Berge ab, die ihre Gipfel bis in die Region der Wolken erheben, und deren duftige und bläuliche Farbe sich mit dem Azur des Himmels vermählt. Wenn man südöstlich von dem Fort Saint Antoine herabsteigt, findet man an dem Abhange des nähmlichen Felsens die Ruinen des alten Schlosses Sainte Marie. Dieß ist ein herrlicher Platz für die, welche beym Untergange der Sonne die Kühle des Seewindes und den Anblick des Meerbusens genießen wollen. Die hohen Gipfel der Insel Margaretha (das Vorgebirge von Macanao) erscheinen über der felsigen Küste der Erdzunge Araya; westwärts erinnern die kleinen Inseln Caracas, Picuita und Boracha an die Katastrophen, welche die Küsten des festen Landes zerrissen haben. Diese Eilande ähneln Be-

*) Crotalus cumanensis und C. Löfflingii, zwey neue Arten. Man sehe meinen Recueil d'Observ. zoologiques, T. II., pag. 8.

**) Diese Erhöhung ist aus der Zenithal-Distanz des Mastes berechnet, an welchen man die Feuer befestiget, die als Signale dienen. Ich fand auf dem großen Platze von Cumana diesen, durch die Refraction nicht corrigirten, Winkel zu 83° 2′ 10″. Nach dem topographischen Plane von Cumana, der im Jahre 1793 von Herrn Fidalgo verfertiget wurde, beträgt die horizontale Entfernung von der Gran-Plazza bis zum Castillo de San Antonio 220 Toisen.

festigungswerken; und während die Sonne die niedern Schichten der Luft, den Ocean und den Boden ungleich erwärmt, erscheinen durch eine Wirkung der Spiegelung ihre Spitzen erhöht, gleich dem Ende der Vorgebirge der Küste. Man verfolgt während des Tages gern diese unbeständigen Erscheinungen *); man sieht diese felsigen, in der Luft schwebenden Massen sich beym Eintritte der Nacht auf ihre Grundlagen niedersetzen; und das Gestirn, dessen Gegenwart die organische Natur belebt, scheint durch die veränderliche Beugung seiner Strahlen dem unbeweglichen Felsen Bewegung zu geben, und die mit dürrem Sande bedeckten Ebenen wellenförmig zu bewegen.

Die Stadt Cumana, im engen Sinne des Wortes, nimmt den zwischen dem Schlosse Saint Antoine und den kleinen Flüssen Manzanares und Santa Catalina liegenden Raum ein. Das Delta, das durch die Theilung des erstern dieser Flüsse gebildet wird, ist ein fruchtbarer Boden, mit Mammea, Achras, Bananen und andern Gewächsen bedeckt, die in den Gärten oder Charas der Indianer gebaut werden. Die Stadt hat kein bedeutendes Gebäude, und die Menge der Erdbeben gestattet die Hoffnung nicht, daß sie deren einst besitzen werde. Es ist wahr, daß die starken Erdstöße in demselben Jahre weniger häufig in Cumana wiederkehren als in Quito, wo man doch kostbare und sehr hohe Kirchen vorfindet. Aber die Erdbeben in Quito sind nur scheinbar heftig, und wegen der besondern Art der Bewegung und des Bodens stürzt kein Gebäude zusammen. Zu Cumana, wie zu Lima und in mehreren Städten, die fern von der Mündung der brennenden Vulcane sind, wird die Reihe schwacher Erschütterungen nach einer langen Folge von Jahren durch große Katastrophen unterbrochen, die den Wirkungen der Explosion einer Mine ähnlich sind. Wir werden Gelegenheit haben, öfters auf die Phänomene zurückzukommen, zu deren Erklärung man so viele vergebliche Theorien ersonnen, und die man zu classificiren geglaubt hat, indem man sie perpendiculären und horizontalen Bewegungen, dem Stoß und der Oscillation, zugeschrieben hat **).

*) Die wahre Ursache der Spiegelung oder der außerordentlichen Refraction, welche die Lichtstrahlen erleiden, wenn Luftschichten von verschiedener Dichtigkeit über einander liegen, wurde schon von Hooke erkannt. Siehe seine Posth. Works, pag. 472.

**) Diese Eintheilung schreibt sich von der Zeit des Posidonius her. Es ist dieß die succussio und die inclinatio des Seneca (Nat. Quaest. Lib. VI. Cap. 21.). Aber die Alten hatten schon scharfsinnig bemerkt, daß die Natur der Stöße zu veränderlich ist, als daß man sie diesen eingebildeten Gesetzen unterwerfen könnte. Plato bey Plutarch. de placit. philos. Lib. III. Cap. 15., ed. Reiske, T. IX. pag. 155.

Die Vorstädte von Cumana sind fast eben so volkreich als die alte Stadt. Man zählt deren drey, die der Serritos auf dem Wege der Playa chica, wo man einige schöne Tamarindenbäume sieht; die des heiligen François, gegen Südost, und die große Vorstadt der Guayquerier oder Guayguerier. Der Nahme dieses Indianischen Stammes war vor der Eroberung völlig unbekannt. Die Eingebornen, die ihn tragen, gehörten ehemahls zu der Nation der Guaraounos, die man nur noch in den sumpfigen Erdstrichen findet, die zwischen den Armen des Oronoco liegen. Greise versicherten mich, daß die Sprache ihrer Vorfahren ein Dialect des Guaraouno war; aber daß seit einem Jahrhunderte zu Cumana und auf der Insel Margaretha kein Eingeborner dieses Stammes vorhanden sey, der eine andere Sprache als die Castilianische sprechen könne.

Die Benennung der Guayquerier, so wie die von Perou und Peruanisch, verdankt ihren Ursprung einem bloßen Mißverstande; die Begleiter von Christoph Columbus nähmlich begegneten, indem sie längs der Insel Margaretha hinfuhren, wo noch an der nördlichen Küste der edelste Theil *) der Guayquerischen Nation wohnt, einigen Eingebornen, welche Fische harpunirten, indem sie einen an ein Seil befestigten und mit einer äußerst scharfen Spitze versehenen Stock dagegen warfen. Sie fragten sie in der Sprache von Hayti, wie ihr Nahme sey, und die Indianer, welche glaubten, die Frage der Fremden beziehe sich auf die Harpunen, die aus dem harten und schweren Holze der Palme Macana verfertiget waren, antworteten „Guaike, Guaike!" was einen gespitzten Stock bedeutet. Es ist heut zu Tage ein bedeutender Unterschied zwischen den Guayquerianern, einer geschickten und civilisirten Fischerzunft, und den wilden Guaraouns des Oronoco, die ihre Wohnungen an den Stämmen der Palme Moriche aufhängen.

---

*) Die Guayquerier de la Banda del Norte betrachten sich als die edelste Raçe, weil sie sich für weniger vermischt mit den Indianischen Chaymas und andern kupferfarbenen Stämmen halten. Man unterscheidet sie von den Guayqueriern des Continents durch die Art, wie sie das Spanische aussprechen, das sie beynahe sprechen, ohne die Zähne von einander zu entfernen. Sie zeigen mit Stolz den Europäern die Spitzen der Galeere (die wegen des Schiffes Columbus so genannt wird, das in diesen Gegenden gelandet hatte), und den Hafen Manzanillo, wo sie den Weißen zum ersten Mahle, im Jahre 1498, jene Freundschaft schworen, die sie nie verriethen, und die ihnen im Hofstyle den Titel fieles, die Getreuen, verschaffte.

Die Bevölkerung von Cumana wurde in dieser letzten Zeit außerordentlich übertrieben. Im Jahre 1800 ließen einige Colonisten, wenig bewandert in Untersuchungen politischer Ökonomie, diese Bevölkerung bis auf 20,000 Seelen zunehmen, während königliche Officiere, bey der Verwaltung des Landes angestellt, der Meynung waren, daß die Stadt mit ihren Vorstädten nicht 12,000 enthalte. Herr Depons gab in seinem schätzbaren Werke über die Provinz Caracas, Cumana im Jahre 1802 nahe an 28,000 Einwohner; Andere erhoben diese Zahl für das Jahr 1810 bis auf 30,000. Wenn man die Langsamkeit bedenkt, mit der die Bevölkerung auf dem festen Lande zunimmt, nicht auf dem Lande, sondern in den Städten, so muß man bezweifeln, daß Cumana schon um ein Drittheil bevölkerter sey, als Vera-Cruz, der Haupthafen des weiten Königreiches Neu-Spanien. Es ist selbst leicht zu beweisen, daß im Jahre 1802 die Bevölkerung kaum über 18 — 19,000 Seelen betrug. Es wurden mir mehrere Memoiren mitgetheilt, welche die Regierung über die Statistik des Landes verfertigen ließ, als man die Frage erhob, ob das Einkommen von der Verpachtung des Tabaks durch eine Personalsteuer ersetzt werden könnte, und ich schmeichle mir, daß meine Schätzung auf ziemlich sichern Grundlagen beruhte.

Eine Zählung, die im Jahre 1792 gemacht wurde, gab für die Stadt Cumana, ihre Vorstädte und die eine Meile in der Runde zerstreuten Häuser nur 10,740 Einwohner. Don Manuel Navarete, Officier des Schatzamtes, versichert, daß der Irrthum dieser Zählung nicht über ein Drittheil oder Viertheil der ganzen Summe betragen könnte. Indem man die jährlichen Taufregister vergleicht, bemerkt man nur eine schwache Zunahme von 1790 bis 1800. Die Frauen sind zwar außerordentlich fruchtbar, besonders in der Kaste der Eingebornen; aber ungeachtet die Pocken in diesem Lande noch unbekannt sind, so ist doch die Sterblichkeit der Kinder in den ersten Jahren furchtbar, wegen der außerordentlichen Vernachläßigung, in der sie leben, und ihrer schlimmen Gewohnheit, von grünen und unverdaulichen Früchten sich zu nähren. Die Zahl der Geburten *) steigt gewöhnlich auf 520 bis 600, welches zum

*) Folgendes sind die Resultate aus den Registern, die mir von den Geistlichen in Cumana mitgetheilt wurden. Geburten vom Jahre 1798 in dem Districte Curas rectores 237; in dem Districte Curas castrenses 57; in der Vorstadt der Guayquerier oder Pfarrey Alta Gracia 209; in der Vorstadt der Serritos oder Pfarrey von Socorro 19; Summe 522. Man ersieht aus diesen Registern der Pfarreyen die große Fruchtbarkeit der Indianischen Heirathen; denn ungeachtet die Vorstadt der Guayquerier viele Individuen von andern

wenigsten eine Bevölkerung von 16,800 Seelen anzeigt. Man kann gewiß seyn, daß alle Indianischen Kinder getauft und in die Register der Pfarreyen eingetragen werden; und in der Voraussetzung, daß die Bevölkerung im Jahre 1800, 26,000 Seelen betragen habe, wäre auf 43 Individuen nur Eine Geburt gekommen, während das Verhältniß der Geburten zur Totalbevölkerung in Frankreich 28: 100, und in den Äquinoctial-Gegenden von Mexico 17: 100 ist.

Es ist zu vermuthen, daß sich allmählich die Indianische Vorstadt bis zum Einschiffungsplatze ausdehnen wird, da die Ebene, die noch nicht ganz mit Häusern oder Hütten bedeckt ist, wenigstens 340 Toisen Länge hat *). Die Hitze ist etwas weniger drückend auf der Seite der Ebene, als in der alten Stadt, wo die Reverberation des Kalkbodens und die Nähe des Berges Saint Antoine die Temperatur der Luft außerordentlich erhöht. In der Vorstadt der Guayquerier haben die Seewinde einen freyen Zugang; der Boden ist daselbst thonig, und deßwegen, wie man glaubt, weniger den heftigen Stößen der Erdbeben ausgesetzt, als die Häuser, die an die Felsen und Hügel des rechten Ufers des Manzanares angelehnt sind.

Die Ebene in der Nähe des kleinen Flusses Santa Catalina ist mit Rhizophoren **) umgeben; aber diese Manglares haben keine hinreichende Ausdehnung, um die Gesundheit der Luft zu Cumana zu vermindern. Der übrige Theil der Ebene ist zum Theile von Vegetation entblößt, zum Theile mit Gesträuch von Sesuvium Portulacastrum, Gomphrena flava, G. myrtifolia, Talinum cuspidatum, T. cumanense und Portulaca lanuginosa bedeckt. Unter diesen krautartigen Pflanzen erheben sich hier und da die Avicennia tomentosa, die Scoparia dulcis, eine strauchartige Mimosa mit

Kasten enthält, so ist man doch über die Menge der Kinder, die auf dem linken Ufer des Manzanares geboren werden, erstaunt. Ihre Zahl steigt bis auf zwey Fünftheile der gesammten Geburten.

*) Ich berechnete diese Entfernung aus den Höhenwinkeln und den Azimuthen mehrerer Häuser, deren Höhe ich mit Sorgfalt gemessen hatte. Auf der Seite des Flusses waren es, im Jahre 1800, von der ersten Hütte der Vorstadt der Guayquerier bis zur Casa blanca (des Don Pasqual Goda) 538 Toisen, und von dieser ersten Hütte bis zu der Brücke über den Manzanares 210 Toisen. Diese Thatsachen werden einst Interesse haben, wenn man die Fortschritte der Industrie und des Gedeihens von Cumana seit dem Anfange des neunzehnten Jahrhundertes wird kennen lernen wollen.

**) Rhizophora mangle. Herr Bonpland fand, in der Plaga chica, die Allionia incarnata, an der nähmlichen Stelle, wo der unglückliche Löffling dieses neue Geschlecht der Nyctagineen entdeckt hat.

sehr reitzbaren Blättern *) und besonders Cassien, deren Zahl in dem südlichen Amerika so groß ist, daß wir auf unsern Reisen mehr als dreyßig neue Arten derselben gesammelt haben.

Wenn man die Vorstadt verläßt, und den Fluß südlich hinaufgeht, findet man zuerst ein Wäldchen von Cactus, hierauf einen schönen Platz, der von Tamarinden, Brasilholzbäumen, Baumwollenbäumen, und andern durch ihre Blätter und Blumen merkwürdigen Gewächsen beschattet wird. Der Boden liefert hier gute Weiden, wo Melkereyen, von Schilfrohr erbauet, durch dichte Gruppen von Bäumen von einander getrennt sind. Die Milch bleibt, wenn man sie aufbewahrt, frisch, nicht in den Früchten des Flaschenkürbisbaumes (Crescentia Cujete), die ein Gewebe von sehr dichten Holzfasern haben, sondern in Gefäßen von porösem Thone von Maniquarez. Ein Vorurtheil, das in den Ländern des Nordens verbreitet ist, machte mich glauben, daß die Kühe in der heißen Zone keine sehr fette Milch geben; aber der Aufenthalt in Cumana, und besonders die Reise durch die weiten Ebenen des Calabozo, die mit Gräsern und krautartigen Sensitiven bedeckt sind, belehrten mich, daß die wiederkäuenden Thiere Europa's sich vollkommen an die heißesten Klimate gewöhnen, wenn sie nur Wasser und eine gute Nahrung vorfinden. Die Milch ist vortrefflich in den Provinzen Neu-Andalusien, Barcellona und Venezuela, und oft ist die Butter besser in den Ebenen der Äquinoctial-Zone, als auf dem Rücken der Anden, wo die Alpenpflanzen, die in keiner Jahreszeit eine hinreichend hohe Temperatur genießen, weniger gewürzhaft sind, als in den Pyrenäen, den Gebirgen von Estramadura und Griechenland.

Da die Einwohner von Cumana die Kühle des Seewindes dem Anblicke der Vegetation vorziehen, so kennen sie beynahe keinen andern Spaziergang, als den der großen Ebene. Die Castilianer, die man im Allgemeinen anklagt, die Bäume und den Gesang der Vögel nicht zu lieben, haben ihre Gewohnheiten und Vorurtheile in die Colonien verpflanzt. Auf der Terra Ferma in Mexico und in Peru ist es selten, einen Eingebornen bloß in der Absicht, sich Schatten zu verschaffen, einen Baum pflanzen zu sehen; und wenn man die Umgebungen großer Hauptstädte ausnimmt, so sind Alleen in diesem

*) Die Spanier bezeichnen mit dem Nahmen der Dormideras (schlafende Pflanzen) die kleine Anzahl Mimosen, deren Blätter bey Berührung reitzbar sind. Wir haben diese Zahl mit drey Arten vermehrt, die den Botanikern unbekannt waren, nähmlich die Mimosa humilis von Cumana, die M. pellita der Savanen von Calabozo, und die M. dormiens von den Ufern des Apure.

Lande fast unbekannt. Die dürre Ebene von Cumana biethet nach starken Regengüssen eine außerordentliche Erscheinung dar. Der befeuchtete und durch die Strahlen der Sonne erhitzte Boden verbreitet jenen Bisamgeruch, der in der heißen Zone Thieren von sehr verschiedenen Classen, dem Jaguar, den kleinen Arten von Tiegerkatzen, dem Cabiaï (Cavia capybara, *Linn.*; Chiguire), dem Geyer Galinazo *), dem Krokodill, den Vipern und den Klapperschlangen gemein ist. Die gasartigen Ausdünstungen, welche die Vehikel dieses Aroms sind, scheinen sich nur in dem Maße zu entwickeln, als der Boden, der die Trümmer einer unzähligen Menge Reptilien, Würmer und Insecten enthält, anfängt mit Wasser angeschwängert zu werden. Ich sah Indianische Kinder, von dem Stamme der Chaymas, Tausendfüße oder Scolopender **) von achtzehn Zoll Länge und sieben Linien Breite aus der Erde hervorziehen und essen. Wo man immer den Boden aufwühlt, ist man über die Masse organischer Substanzen erstaunt, die der Reihe nach sich entwickeln, sich verwandeln oder sich zersetzen. Die Natur scheint in diesen Klimaten thätiger, fruchtbarer, man möchte sagen, verschwenderischer mit dem Leben.

Auf der Ebene und in der Nähe der Melkereyen, von denen wir oben sprachen, genießt man, besonders beym Aufgange der Sonne, eine sehr schöne Aussicht auf eine hohe Gruppe von Kalkbergen. Da diese Gruppe in dem Hause, welches wir bewohnten, nur unter einem Winkel von drey Graden erscheint, so diente es mir lange Zeit, um die Veränderungen der irdischen Refraction mit den meteorologischen Phänomenen zu vergleichen. Die Stürme bilden sich im Mittelpuncte dieser Cordillere, und man sieht in der Ferne große Wolken sich in häufigen Regen auflösen, während es sieben bis acht Monathe lang nicht einen Tropfen Wasser in Cumana regnet. Der Brigantin, welcher die höchste Spitze dieser Kette ist, stellt sich sehr mahlerisch hinter dem Brito und Tataraqual dar. Er erhielt seinen Nahmen von der Form eines sehr tiefen Thales, das sich an seinem nördlichen Abhange befindet, und dem Innern eines Schiffes gleicht. Der Gipfel dieses Berges ist beynahe von Vegetation entblößt und abgeplattet, wie der des Mowna-Roa auf den Sandwich-Inseln; es ist eine schroff abgeschnittene Mauer, oder, um mich eines bezeich-

---

*) Vultur aura, *Linn.*; Zamuro oder Galinazo; der Geyer von Brasilien, des Buffon. Ich kann mich nicht entschließen, Nahmen anzunehmen, welche Thiere, die einem ganzen Continent angehören, als einem einzigen Lande angehörig, bezeichnen.

**) Die Scolopender sind hinter dem Schloße Saint Antoine, auf dem Gipfel des Hügels, sehr gemein.

nendern Ausdruckes der Spanischen Schifffahrer zu bedienen, eine Tafel, mesa. Diese besondere Physiognomie und die symmetrische Lage einiger Kegel, die den Brigantin umgeben, machten mich Anfangs glauben, daß diese Gruppe, die ganz von Kalk ist, Felsen von der Basalt- oder Trapp-Formation enthalte.

Der Gouverneur von Cumana hatte im Jahre 1797 muthvolle Männer ausgeschickt, um diese ganz verlassene Gegend zu erforschen, und einen geraden Weg nach Neu-Barcellona durch den Gipfel der Mesa zu eröffnen. Man nahm mit Grund an, dieser Weg würde kürzer und weniger gefährlich für die Gesundheit der Reisenden seyn, als der, den die Couriere von Caracas den Küsten entlang nehmen; aber alle Versuche, die Bergkette des Brigantins zu übersteigen, waren vergeblich. In diesem Theile von Amerika, so wie in Neu-Holland *), westlich von der Stadt Sidney, ist es nicht sowohl die Höhe der Cordilleren, als die Form der Felsen, welche schwer zu überwindende Hindernisse entgegensetzt.

Das Längenthal, das durch die hohen Berge des Innern und den südlichen Abhang des Cerro de San Antonio gebildet wird, wird von dem Flusse Manzanares durchströmt. Dieß ist unter allen Umgebungen von Cumana die einzige ganz mit Holz bewachsene Partie; man nennt sie die Ebene des Charas **), wegen der vielen Pflanzungen, welche die Einwohner seit einigen Jahren dem Flusse entlang angefangen haben. Ein enger Fußpfad führt von dem Hügel des San Francisco quer durch den Wald, zu dem Hospiz der Capuciner, einem sehr angenehmen Landhause, das die Aragonischen Geistlichen zum Aufenthalte für alle schwachen Missionarien gebauet haben, die ihr Amt nicht mehr verrichten können. In dem Maße, als man ostwärts kommt, werden die Bäume des Waldes kräftiger, und man begegnet einigen Affen (der gemeine Machi, oder weinende Affe), die sonst in den Umgebungen Cumana's sehr selten sind. Am Fuße der Capparis, der Bauhinien und des Zygophillum mit goldgelben Blumen, verbreitet sich ein Teppich von Bromelien (Chihuchihue, von der Familie der Ananas), verwandt der B. Karatas, die durch ihren Geruch und das Frische ihrer Blätter die Klapperschlangen anlocken.

---

*) Die blauen Berge Neu-Hollands, die von Carmarthen und Landsdown, sind bey hellem Wetter in mehr als 50 Meilen Entfernung nicht mehr sichtbar. (Péron, Voyage aux Terres australes, p. 389). Nimmt man einen Höhenwinkel von einem halben Grade an, so wäre die absolute Höhe dieser Berge ungefähr 620 Toisen.

**) Chacra, durch Corruption Chara, Hütte von einem Garten umgeben. Das Wort Ipure hat dieselbe Bedeutung.

Der Fluß Manzanares hat sehr helles Wasser, und gleicht glücklicher Weise in nichts dem Manzanares zu Madrid, welchen eine prächtige Brücke noch schmäler erscheinen macht. Er nimmt seinen Ursprung, wie alle Flüsse Neu-Andalusiens, in einem Theile der Savanen (Llanos), der unter dem Nahmen der Gebirgsplatten *) von Jonoro, Amana und Guanipa bekannt ist, und der in der Nähe des Indianischen Dorfes San Fernando die Wasser des Rio-Juanillo anfnimmt. Man hat mehrere Mahle, aber immer vergeblich, der Regierung den Vorschlag gemacht, bey dem ersten Ipure ein Wehr bauen zu lassen, um künstliche Wässerungen in der Ebene des Charas zu machen; weil, ungeachtet der scheinbaren Unfruchtbarkeit, die Erde überall außerordentlich productiv ist, wo sich Feuchtigkeit mit der Hitze des Klima vereiniget. Die Landleute, die im Allgemeinen in Cumana in keiner glücklichen Lage sind, müßten nach und nach die auf den Bau der Schleuße verwendeten Vorschüsse zurückgeben. Bis dieser Vorschlag ausgeführt wird, hat man Räder mit Schöpfeimern, und Pumpen, die durch Maulthiere oder hydraulische Maschinen von sehr unvollkommener Einrichtung bewegt werden, errichtet.

Die Ufer des Manzanares sind sehr angenehm, und beschattet von Mimosen, Erythrinen, Ceiba und andern Bäumen von riesenhafter Gestalt. Ein Fluß, dessen Temperatur zur Zeit seines Anlaufens bis auf 22° abnimmt, wenn die Luft 30 und 33 Grade hat, ist eine unschätzbare Wohlthat in einem Lande, wo die Wärme während des ganzen Jahres übermäßig ist, und man Lust hat, sich mehrmahls des Tages zu baden. Die Kinder bringen, so zu sagen, einen Theil ihres Lebens im Wasser zu; alle Einwohner, selbst die Frauen der reichsten Familien, können schwimmen; und in einem Lande, wo der Mensch dem Naturzustande noch so nahe ist, gehört es unter die ersten Fragen, die man gegen einander macht, wenn man sich Morgens begegnet, ob das Wasser des Flusses kühler sey, als den Abend zuvor. Die Art, wie man das Bad genießt, ist sehr verschieden. Wir besuchten alle Abende eine Gesellschaft sehr schätzbarer Personen in der Vorstadt der Guayquerier. Bey einer schönen Mondhelle stellte man Stühle in das Wasser; Männer und Frauen waren leicht bekleidet, wie in einigen Bädern des nördlichen Europa's, und die Familie, so wie die Fremden, brachten einige Stunden, Cigarren rauchend, im Flusse mit einander zu, indem sie sich, nach der Gewohn-

*) Diese drey Höhen führen den Nahmen Mesas, Tafeln. Eine ungeheure Ebene erhebt sich unmerklich wie ein Eselsrücken, ohne daß im geringsten Berge oder Hügel wahrgenommen werden.

heit des Landes, von der außerordentlichen Trockenheit der Jahreszeit, dem Überflusse an Regen in den benachbarten Districten, und besonders von dem Luxus unterhielten, dessen die Damen von Cumana jene von Caracas und der Havannah beschuldigen. Die Gesellschaft wurde durch die Bavas oder kleinen Krokodille nicht beunruhiget, welche gegenwärtig sehr selten sind, und den Menschen sich nähern, ohne sie anzugreifen. Diese Thiere haben drey bis vier Fuß Länge; es begegneten uns nie dergleichen im Manzanares; aber viele Delphine (Toninas), die bisweilen während der Nacht den Fluß hinaufschwammen, und die Badenden durch das Wasser erschreckten, das sie durch ihre Spritzröhren ausspritzten.

Der Hafen von Cumana ist eine Rhede, die alle Flotten Europa's aufnehmen könnte. Der ganze Meerbusen von Cariaco, der fünf und dreyßig Meilen Länge auf sechs bis acht Meilen Breite hat, biethet einen vortrefflichen Ankerplatz dar. Der große Ocean ist nicht ruhiger und friedlicher an den Küsten von Peru, als das Meer der Antillen von Portocabello, und besonders von Cap Codera bis an die Spitze von Paria. Die Stürme der Antillen werden in diesen Gegenden nicht empfunden, wo man in Fahrzeugen ohne Verdeck Schifffahrt treibt. Die einzige Gefahr des Hafens von Cumana ist eine Untiefe, die des rothen Berges (Marne Rouge *); welche von Osten nach Westen 900 Toisen Breite hat, und wo der Grund so sich erhebt, daß man darauf anstoßt, ohne es gewahr zu werden.

Ich habe der Beschreibung der Lage von Cumana einige Ausdehnung gegeben, weil mir die Kenntniß eines Ortes wichtig schien, welcher seit Jahrhunderten der Brennpunct der fürchterlichsten Erdbeben war. Ehe ich von diesen außerordentlichen Erscheinungen rede, wird es nützlich seyn, die zerstreuten Züge des physischen Gemähldes zusammenzufassen, von denen ich so eben einen Entwurf gegeben habe.

Die Stadt, am Fuße eines Hügels ohne Grün gelegen, wird

*) Baxo del Morro roxo. Diese Untiefe hat 1½ bis drey Faden Wasser, während jenseits der Bänke der Grund 18, 30 bis 36 Faden Tiefe hat. Die Überbleibsel einer alten Batterie, die nordöstlich vom Schlosse Saint Antoine, und ganz nahe bey diesem liegen, dienen als Merkmahl, um die Bank des rothen Berges zu vermeiden. Man muß das Schiff wenden, ehe diese Batterie einen sehr hohen Berg der Halbinsel Araya bedeckt, welcher durch Herrn Fidalgo, vom Schloße Saint Antoine, Nord 66° 30' Ost, in sechs Meilen Entfernung, bestimmt wurde. Wenn man dieses Manöver vernachläßiget, läuft man um so mehr Gefahr anzustoßen, als die Höhen des Bordones dem Schiffe, das dem Hafen zusteuert, den Wind entziehen.

durch ein Schloß beherrscht. Kein Thurm, keine Kuppel zieht von ferne den Blick des Reisenden auf sich; aber wohl einige Stämme von Tamarindenbäumen, Cocos und Datteln, die sich über die Häuser erheben, deren Dächer terrassenförmig gebaut sind. Die umgebenden Ebenen, besonders die von der Seite des Meeres, biethen einen traurigen, staubigen und dürren Anblick dar, während eine frische und kräftige Vegetation von weitem die Buchten des Flusses erkennen läßt, der die Stadt von den Vorstädten, die Bevölkerung Europäischer und gemischter Raçe von den kupferfarbenen Eingebornen trennt. Der Hügel des Forts Saint Antoine, isolirt, nackt und weiß, wirft gleichzeitig eine große Masse Licht und strahlende Wärme zurück; er ist von Breccien zusammengesetzt, deren Schichten Seeversteinerungen enthalten. In der Ferne gegen Süden zieht sich eine lange und düstere Bergkette hin. Dieß sind die hohen Bergalpen Neu-Andalusiens, mit Sandsteinen und andern neuern Formationen bedeckt. Majestätische Wälder bedecken diese Cordillere des Innern, und hängen durch ein waldiges Thal mit dem entblößten, thonigen und salzigen Boden der Umgebungen Cumana's zusammen. Einige Vögel von beträchtlicher Größe liefern zu der besondern Physiognomie dieser Gegenden einen Beytrag. An den dem Meere nahen Erdstrichen und in dem Meerbusen findet man Fischreiher und Albatros von einer plumpen Gestalt, die, wie der Schwan, mit den Flügeln rudern. Näher bey den Wohnungen der Menschen sind Tausende von Geyern, G a l i n a z o, wahre Schakals unter den Vögeln, ohne Aufhören beschäftiget, die Leichname der Thiere aufzuwühlen. Ein Meerbusen, der warme Quellen unter dem Meere hat, trennt die secundären Felsen von den primitiven und schieferartigen der Halbinsel Araya. Beyde Küsten werden von einem ruhigen Meere, von azurner Farbe, bespühlt, das immer von dem nähmlichen Winde sanft bewegt wird. Ein reiner, trockener Himmel, der nur beym Untergange der Sonne einige leichte Wolken zeigt, ruht auf dem Ocean, auf der von Bäumen entblößten Halbinsel und den Ebenen von Cumana, während man zwischen den Spitzen der Berge des Innern Gewitterwolken sich bilden sieht, die sich anhäufen und in fruchtbaren Regengüssen auflösen. So zeigen an diesen Küsten, wie an dem Fuße der Anden, der Himmel und die Erde große Contraste von Heiterkeit und Nebeln, von Trockenheit und Regengüssen, von absoluter Nacktheit und stets sich erneuerndem Grün. In dem neuen Continent unterscheiden sich die niedern Seegegenden eben so sehr von den gebirgigen Ländern des Innern, als die Ebenen Nieder-Ägyptens von den hohen Gebirgsplatten Abyssiniens.

Die Ähnlichkeit, welche wir eben zwischen dem Küstenlande von

Neu-Andalusien und dem von Peru angeführt haben, erstreckt sich bis auf die Häufigkeit der Erdbeben und die Gränzen, welche die Natur diesen Erscheinungen vorgeschrieben zu haben scheint. Wir haben selbst sehr heftige Stöße zu Cumana erlebt; und in dem Augenblicke, wo man die kürzlich zertrümmerten Häuser wieder aufbaute, waren wir im Stande, an Ort und Stelle die nähern Thatsachen zu sammeln, welche die große Katastrophe vom 14. December 1797 begleiteten. Diese Notizen werden um so mehr Interesse haben, als die Erdbeben bisher weniger aus einem physischen und geologischen Gesichtspuncte, als in Beziehung auf die traurigen Wirkungen betrachtet wurden, welche sie auf die Bevölkerung und das Wohl der Gesellschaft haben.

Es ist eine an den Küsten von Cumana und auf der Insel Margaretha sehr verbreitete Meynung, daß der Meerbusen von Cariaco einem mit einem Einbruche des Oceans verbundenen Zerreißen der Länder seinen Ursprung verdanke. Das Andenken dieser großen Revolution hatte sich bey den Indianern bis zum Ende des fünfzehnten Jahrhundertes erhalten, und man erzählt, daß um die Zeit der dritten Reise Columbus die Eingebornen davon, als einem sehr neuen Ereignisse, sprachen. Im Jahre 1530 setzten neue Stöße die Einwohner der Küsten von Paria und Cumana in Schrecken. Das Meer überschwemmte die Länder, und das kleine Fort, welches Jaques Castellon zu Neu-Toledo erbaut hatte, stürzte ganz zusammen. Es bildete sich zu gleicher Zeit eine enorme Öffnung in den Bergen von Cariaco, an den Ufern des Meerbusens dieses Nahmens, wo eine große Masse gesalzenen Wassers, mit Asphalt vermischt, aus Glimmerschiefer hervorquoll. Die Erdbeben waren gegen das Ende des sechszehnten Jahrhundertes sehr häufig; und nach den zu Cumana erhaltenen Traditionen überschwemmte das Meer oft die Ebenen, und erhob sich bis auf 15 oder 20 Toisen Höhe. Die Einwohner retteten sich auf den Cerro de San Antonio, und auf den Hügel, wo sich heut zu Tage das kleine Kloster des heiligen Franciscus befindet. Man glaubt selbst, daß diese häufigen Überschwemmungen die Einwohner veranlaßten, dasjenige Quartier der Stadt zu bauen, das an den Hügel angelehnt ist, und einen Theil seines Abhanges einnimmt.

Da es keine Chronik von Cumana gibt, und seine Archive wegen der beständigen Zerstörungen der Termiten oder weißen Ameisen kein Document enthalten, das höher als 150 Jahre hinaufgeht, so hat man keine genauern Zeitangaben über die alten Erdbeben. Man weiß nur, daß in den uns nächsten Zeiträumen das

Jahr 1766 das traurigste für die Colonisten und das merkwürdigste für die physische Geschichte des Landes war. Eine Trockenheit, derjenigen ähnlich, die man von Zeit zu Zeit auf den Inseln des grünen Vorgebirges empfindet, hatte seit fünfzehn Monathen geherrscht, als den 21. October 1766 die Stadt Cumana völlig zerstört wurde. Das Andenken dieses Tages wird alljährlich durch ein religiöses Fest mit feyerlicher Procession erneuert. Alle Häuser stürzten in dem Zeitraume weniger Minuten zusammen, und die Stöße wiederhohlten sich während vierzehn Monathen von Stunde zu Stunde. An mehreren Orten der Provinz öffnete sich die Erde und spie schwefeliges Wasser aus. Diese Ausbrüche waren besonders in einer Ebene sehr häufig, die sich gegen Casanay, zwey Meilen östlich von der Stadt Cariaco, erstreckt, und die unter dem Nahmen hohles Erdreich, tierra hueca, bekannt ist, weil sie ganz von heißen Quellen unterminirt zu seyn scheint. Während der Jahre 1766 und 1767 campirten die Einwohner von Cumana in den Straßen, und sie fingen an ihre Häuser wieder aufzubauen, als sich die Erdbeben nur noch von Monath zu Monath wiederhohlten. Es ereignete sich damahls an diesen Küsten, was man im Königreiche Quito unmittelbar nach der großen Katastrophe vom 4. Februar 1797 erfahren hat. Während der Boden beständig zitterte, schien sich die Atmosphäre in Wasser aufzulösen. Starke Regengüsse schwellten die Flüsse an; das Jahr war ausnehmend fruchtbar, und die Indianer, deren schwache Hütten den stärksten Stößen leicht widerstehen, segneten, nach den Ideen eines alten Aberglaubens, mit Festen und Tänzen die Zerstörung der Welt und die nahe Epoche ihrer Wiedergeburt.

Der Sage nach waren bey dem Erdbeben von 1766, wie bey einem andern sehr merkwürdigen von 1794, die Stöße bloße horizontale Schwingungen; erst an dem unglücklichen Tage des 14. December 1797 wirkte die Bewegung zum ersten Mahle in Cumana aufrüttelnd, von unten nach oben. Mehr als vier Fünftheile der Stadt wurden damahls völlig zerstört; und der Stoß, von einem heftigen unterirdischen Geräusche begleitet, glich, wie zu Riobamba, der Explosion einer tief angelegten unterirdischen Mine. Glücklicher Weise ging dem heftigsten Stoße eine leichte wellenförmige Bewegung voran, so daß der größte Theil der Einwohner sich auf die Straßen retten konnte, und nur eine kleine Zahl derer zu Grunde ging, die in den Kirchen versammelt waren. Es ist eine in Cumana allgemein angenommene Meynung, daß die zerstörendsten Erdbeben sich durch schwache Oscillationen und durch ein Sausen verkündigen, das der Aufmerksamkeit derer nicht entgeht, die an diese Art von Erscheinungen gewöhnt sind. In diesem entscheidenden Augenblicke er-

tönt das Geschrey: „Misericordia, tembla, tembla *)“ überall, und es ist selten, daß von Eingebornen ein falscher Lärm gemacht wird. Die Furchtsamsten beobachten mit Aufmerksamkeit die Bewegungen der Hunde, der Ziegen und der Schweine. Diese letzten Thiere, mit einem äußerst feinen Geruche begabt, und gewohnt, in der Erde zu wühlen, verkündigen die Nähe der Gefahr durch ihre Unruhe und ihr Geschrey. Wir wollen nicht entscheiden, ob sie so nahe an der Oberfläche des Bodens zuerst das unterirdische Geräusch hören, oder ob ihre Organe den Eindruck einer gasförmigen Ausdünstung erhalten, die von der Erde ausströmt. Man kann die Möglichkeit dieser letzten Ursache nicht läugnen. Während meines Aufenthaltes in Peru beobachtete man im Innern des Landes eine Thatsache, die sich auf diese Gattung von Erscheinungen bezieht, und sich schon mehrmahls ereignet hatte. Nach heftigem Erdbeben erlangten die Kräuter, welche die Savanen des Tucuman bedeckten, schädliche Eigenschaften; es entstand eine epidemische Krankheit unter den Thieren, und eine große Anzahl von ihnen schien durch die schädlichen Dünste, die der Boden ausströmte, wahnsinnig oder asphyctisch geworden zu seyn.

Zu Cumana empfand man eine halbe Stunde vor der Katastrophe des 14. Decembers 1797 einen starken Schwefelgeruch in der Nähe des Hügels des Klosters des heiligen Franciscus. An der nähmlichen Stelle war das unterirdische Geräusch, das sich von Südost nach Nordwest fortzupflanzen schien, am stärksten. Zur nähmlichen Zeit sah man Flammen an den Ufern des Rio-Manzanares, bey dem Hospiz der Capuciner, und in dem Meerbusen Cariaco bey Mariquitar erscheinen. Wir werden in der Folge sehen, daß dieses in einem nicht vulcanischen Lande so fremdartige Phänomen sich ziemlich häufig in den Gebirgen von Alpenkalkstein bey Cumanacoa, in dem Thale des Bordones, auf der Insel Margaretha und mitten in den Savanen oder Llanos **) von Neu-Andalusien ereignet. In diesen Savanen erheben sich Feuerbüschel zu einer beträchtlichen Höhe; man beobachtet sie Stunden lang an den trockensten Orten, und man versichert, daß, wenn man den Boden, der den Brennstoff liefert, untersucht, man keine Spalten wahrnimmt. Dieses Feuer, welches an die Quellen von Hydrogen oder die Salse von Modena ***)

*) Erbarmen, die Erde erbebt.
**) In der Mesa de Cari, nördlich von Aguasay und in der Mesa de Guanipa, fern von den Morichales, welches die feuchten Orte sind, wo die Palme Mauritia wächst.
***) Breislak, Geologia, T. II. pag. 284.

und an die Irrwische unserer Sümpfe erinnert, theilt sich dem Gras nicht mit; ohne Zweifel weil die Säule von Luft, die sich entwickelt, mit Stickluft und Kohlensäure gemischt ist, und nicht bis an den Boden brennt. Das Volk, sonst hier weniger abergläubig als in Spanien, bezeichnet diese rothen Flammen mit dem bizarren Nahmen der Seele des Tyrannen Aguirre; indem es sich einbildet, das Gespenst des Lopez d'Aguirre, von Gewissensbissen verfolgt, irre in diesen nähmlichen Gegenden umher, die er durch seine Verbrechen besudelt hatte *).

Das große Erdbeben vom Jahre 1797 brachte einige Veränderungen in der Form der Untiefe des rothen Berges gegen die Mündung des Rio = Bordones hervor. Ähnliche Aufhebungen des Erdreiches wurden bey der völligen Zerstörung von Cumana im Jahre 1766 beobachtet. Zu dieser Zeit vergrößerte sich, an der südlichen Küste des Meerbusens von Cariaco, Punta Delgada sehr merklich; und in dem Rio=Guarapiche, bey dem Dorfe Maturin, bildete sich eine Klippe, ohne Zweifel durch die Wirkung elastischer Dämpfe, die den Grund des Flusses von der Stelle rückten und in die Höhe hoben.

Wir werden die localen Veränderungen, die durch die verschiedenen Erdbeben in Cumana hervorgebracht wurden, nicht alle im Einzelnen beschreiben. Um für den Zweck, den wir uns bey diesem Werke vorgesetzt haben, einen gleichförmigen Gang zu befolgen, werden wir die Ideen zu verallgemeinern, und in einem Gemählde Alles das zu vereinigen suchen, was sich auf diese bewundernswürdigen und so schwer zu erklärenden Erscheinungen bezieht. Wenn die Physiker, welche die Schweizer = Alpen oder die Küsten Lapplands besuchen, unsere Kenntnisse über die Gletscher und das Nordlicht bereichern müssen, so kann man von einem Reisenden, der das Spanische Amerika durchwandert hat, erwarten, daß seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf die Vulcane und die Erdbeben gerichtet sey. Jeder Theil der Erde biethet Gegenstände eines besondern Studiums dar, und wenn man nicht hoffen darf, die Ursachen der Naturerscheinungen zu errathen,

*) Wenn das Volk zu Cumana oder auf der Insel Margaretha das Wort el tirano ausspricht, so bezeichnet es immer damit den schändlichen Lopez d'Aguirre, welcher, nachdem er im Jahre 1560 an dem Aufstande des Fernando de Guzman gegen Pedro de Ursua, Gouverneur von Omeguas und Dorado, Theil genommen hatte, sich selbst den Titel traidor, Verräther, gab. Er schiffte mit seiner Bande den Amazonen=Strom herunter, und kam durch eine Communication der Ströme Guyana's, von der wir weiter unten reden werden, auf die Insel Margaretha. Der Hafen von Paraguache trägt auf dieser Insel noch den Nahmen: Hafen des Tyrannen.

so muß man wenigstens versuchen, ihre Gesetze zu entdecken, und durch Vergleichung zahlreicher Thatsachen das, was beständig und unveränderlich ist, von demjenigen zu trennen, was veränderlich und zufällig ist.

Die großen Erdbeben, welche die lange Reihe kleiner Stöße unterbrechen, scheinen zu Cumana nichts Periodisches zu haben. Man sah sie in achtzig, in hundert und bisweilen in weniger als dreyßig Jahren Entfernung auf einander folgen, während man an den Küsten von Peru, z. B. zu Lima, eine gewisse Regelmäßigkeit in den Epochen völliger Zerstörungen der Stadt nicht mißkennen kann. Der Glaube der Einwohner an das Daseyn dieses Typus hat selbst glücklicher Weise auf die öffentliche Ruhe und die Erhaltung der Industrie Einfluß. Man nimmt allgemein an, daß es eines ziemlich langen Zeitraumes bedarf, bis die nähmlichen Ursachen mit der nähmlichen Energie wirken können; aber diese Folgerung ist nur in so weit richtig, als man die Stöße als eine locale Erscheinung betrachtet, und für jeden Punct des Erdbodens, der großen Zerstörungen unterworfen ist, einen besondern Feuerherd annimmt. Wo sich neue Häuser auf den Ruinen der alten erheben, hört man Diejenigen, die nicht wieder bauen wollen, sagen, daß der Zerstörung von Lissabon vom 1. Nov. 1755 bald eine zweyte, den 31. März 1761, folgte, die nicht weniger verderblich gewesen ist.

Es ist eine äußerst alte, und in Cumana, Acapulco und Lima sehr verbreitete, Meynung, daß eine bemerkbare Beziehung zwischen den Erdbeben und dem Zustande der Atmosphäre Statt findet, der diesen Erscheinungen voran geht. An den Küsten von Andalusien ist man unruhig, wenn bey außerordentlich heißem Wetter und nach langer Trockenheit der Seewind auf einmahl zu wehen aufhört, und der Himmel rein und am Zenith wolkenlos, nahe am Horizont in sechs bis acht Graden Höhe einen röthlichen Dunst zeigt. Diese Vorbothen sind indessen sehr ungewiß; und wenn man sich zu den Zeiten, wo die Erde am stärksten erschüttert wurde, die meteorologischen Veränderungen in's Gedächtniß ruft, so findet man, daß die heftigen Stöße eben so gut bey feuchtem und trockenem Wetter, bey sehr frischem Winde und bey vollkommener und erstickender Windstille Statt gefunden haben. Nach einer großen Anzahl von Erdbeben, von denen ich nördlich und südlich vom Äquator, auf dem Continent und in dem Becken der Meere, an den Küsten und in 2500 Toisen Höhe, Zeuge gewesen bin, schien es mir, daß im Allgemeinen die Oscillationen ziemlich unabhängig von dem vorangehenden Zustande der Atmosphäre sind. Diese Meynung wird von vie-

len unterrichteten Personen getheilt, welche die Spanischen Colonien bewohnen, und deren Erfahrung sich, wo nicht über einen größern Theil der Erdoberfläche, doch über eine größere Anzahl von Jahren, als die meine, erstreckt. Im Gegentheile, in den Gegenden Europa's, wo die Erdbeben in Vergleichung mit Amerika viel seltener sind, sind die Physiker geneigt, eine innige Verbindung zwischen den Bewegungen der Erde und irgend einem Meteor anzunehmen, das sich zufällig um die nähmliche Zeit einstellt. So vermuthet man in Italien eine Beziehung zwischen dem Sirocco und dem Erdbeben, und in London betrachtete man die Häufigkeit der Sternschnuppen, und jene Südlichter *), die indessen mehrmahls von Herrn Dalton beobachtet wurden, als die Vorläufer der Erdstöße, die von 1748 bis 1756 wahrgenommen wurden.

An den Tagen, wo die Erde durch heftige Erdstöße erschüttert wird, wird die Regelmäßigkeit der stündlichen Variationen des Barometers unter den Tropen nicht gestört. Ich bestätigte diese Beobachtung zu Cumana, zu Lima und zu Riobamba; sie verdient um so mehr die Aufmerksamkeit der Physiker, als man behauptet, zu Saint Domingo in der Stadt von Cap François habe man einen Wasser-Barometer unmittelbar vor dem Erdbeben von 1770 um $2\frac{1}{2}$ Zoll fallen sehen. Eben so erzählt man, daß bey der Zerstörung von Oran ein Apotheker sich mit seiner Familie rettete, weil, indem er wenige Minuten vor der Katastrophe zufällig die Höhe des Quecksilbers in seinem Barometer beobachtete, er wahrnahm, daß die Quecksilber-

*) Phil. Trans. Tom. XLVI., pag. 66, 663 et 743. Der Anblick dieser Meteore führte zwey ausgezeichnete Gelehrte fast zu der nähmlichen Zeit zu ganz entgegengesetzten Theorien. Hales, erstaunt über seine Erfahrung von der Zersetzung der Salpeterluft, wenn sie mit der atmosphärischen Luft in Berührung tritt, erfand eine chemische Theorie, nach welcher das Erdbeben die Wirkung „einer schnellen Verdichtung nitröser und schwefeliger Dünste" seyn sollte. (Ebendas. Seite 678) Stuckeley, vertraut mit den Ideen von Franklin über die Vertheilung der Elektricität in den Schichten der Atmosphäre, betrachtete die schwankende Bewegung der Oberfläche des Erdbodens als die Wirkung eines elektrischen Stoßes, der sich von der Luft der Erde mittheilt. (Ebendas. Seite 642.) Nach diesen beyden Theorien nahm man das Daseyn einer großen schwarzen Wolke an, welche die mit Elektricität oder mit nitrösen Dünsten ungleich geladenen Luftschichten von einander trennte; und diese Wolke war zu London im Momente der ersten Stöße gesehen worden. Ich führe diese Träumereyen an, um in Erinnerung zu bringen, welchen Irrthümern man sich aussetzt, sowohl in der Physik als in der Geologie, wenn man zufällige Umstände im Auge behält, statt das Ganze der Erscheinungen zu umfassen.

säule sich auf eine außerordentliche Weise verkürzte. Ich weiß nicht, ob man dieser Aussage Glauben beymessen darf; da es beynahe unmöglich ist, die Veränderungen des Gewichtes der Atmosphäre während der Stöße selbst zu beobachten, so muß man sich begnügen, das Barometer vor und nach dem Eintritte dieser Erscheinungen zu beobachten. In der gemäßigten Zone modificiren die Nordlichter nicht immer die Abweichung der Magnetnadel und die Größe der magnetischen Kräfte. Vielleicht wirken auch die Erdbeben nicht beständig auf gleiche Art auf die Luft, welche uns umgibt.

Es scheint kaum einem Zweifel unterworfen zu seyn, daß die Erde, fern von der Mündung noch brennender Vulcane, durch Stöße geöffnet und zerrissen, von Zeit zu Zeit gasförmige Ausdünstungen in die Atmosphäre verbreite. Zu Cumana erheben sich, wie wir dieß früher angezeigt haben, Flammen und Dünste, mit schwefeliger Säure vermischt, von dem trockensten Boden. In andern Theilen der nähmlichen Provinz speyt die Erde Wasser und Bergöhl aus. In Riobamba dringt eine schmutzige und brennbare Masse, die man Moya nennt, aus Spalten, die sich wieder zuschließen, und häuft sich zu hohen Hügeln an. Sieben Meilen von Lissabon, bey Colares, sah man während des fürchterlichen Erdbebens vom 1. November 1755 Flammen und eine dichte Rauchsäule von der Seite der Felsen von Alvidras, und, nach einigen Zeugen, vom Schooße des Meeres aufsteigen. Dieser Rauch dauerte mehrere Tage, und war um so stärker, je stärker das unterirdische Geräusch war, das die Stöße begleitete.

Elastische Flüssigkeiten, welche sich in der Atmosphäre verbreiten, können örtlich auf das Barometer wirken, zwar nicht durch ihre Masse, die in Vergleichung mit der Masse der Atmosphäre sehr gering ist, sondern weil sich im Augenblicke großer Explosionen wahrscheinlich eine aufsteigende Strömung erzeugt, die den Luftdruck vermindert. Ich bin geneigt, zu glauben, daß sich bey den meisten Erdbeben nichts von dem erschütterten Boden erhebt, und daß da, wo Entwickelungen von Gas oder von Dünsten Statt haben, sie weniger den Stößen voran gehen, als dieselben begleiten oder ihnen folgen. Dieser letzte Umstand gibt die Erklärung zu einer Thatsache, die unbezweifelbar scheint; ich meyne den geheimnißvollen Einfluß, welchen im äquinoctialen Amerika die Erdbeben auf das Klima, und auf die Ordnung der Regenzeit und des trockenen Wetters haben. Wenn die Erde in der Regel nur im Augenblicke der Stöße auf die Luft wirkt, so sieht man ein, warum es so selten ist, daß eine merkliche meteorologische Veränderung Vorbothe dieser merkwürdigen Revolutionen der Natur wird.

Die Annahme, daß bey den Erdbeben zu Cumana elastische

Flüssigkeiten sich von der Oberfläche des Bodens zu entwickeln streben, scheint durch die Beobachtung des heftigen Geräusches bestätiget zu werden, das man während der Stöße an dem Rande der Brunnen in der Ebene Charas wahrnimmt. Bisweilen wird Wasser und Sand in eine Höhe von zwanzig Fuß empor geschleudert. Ähnliche Phänomene entgingen dem Scharfblicke der Alten nicht, welche die mit Höhlen, Spalten und unterirdischen Flüssen erfüllten Gegenden Griechenlands und Klein-Asiens bewohnten. Die Natur gibt in ihrem gleichförmigen Gange überall denselben Ideen über die Ursachen der Erdbeben und über die Mittel den Ursprung, durch welche der Mensch, das Maß seiner Kräfte vergessend, die Wirkung der unterirdischen Explosionen zu vermindern glaubt. Was ein großer Römischer Naturforscher über den Nutzen der Brunnen und Höhlen gesagt hat *), wird in der neuen Welt von den unwissendsten Einwohnern von Quito wiederhohlt, wenn sie den Reisenden die Guaicos oder die Spalten des Pichincha zeigen.

Das unterirdische Geräusch, das während der Erdbeben so häufig ist, steht in den meisten Fällen mit der Heftigkeit der Stöße in keinem Verhältnisse. In Cumana geht es denselben beständig voran, während man in Quito und seit kurzem zu Caracas und auf den Antillen lange Zeit nach dem Aufhören der Stöße ein dem Entladen einer Batterie ähnliches Geräusch gehört hat. Eine dritte Gattung von Erscheinungen, die merkwürdigste von allen, ist das Rollen dieser unterirdischen Donner, die während mehrerer Monathe fortdauern, ohne von der geringsten oscillatorischen Bewegung des Bodens begleitet zu seyn **).

---

*) In puteis est remedium, quale et crebri specus praebent: conceptum enim spiritum exhalant, quod in certis notatur oppidis, quae minus quatiuntur, crebris ad eluviem cuniculis cavata. Plin., Libr. II., c. 82, (ed. Par. 1723, T. I., p. 112). Noch heut zu Tage betrachtet man in der Hauptstadt von Saint Domingo die Brunnen als die Heftigkeit der Stöße vermindernd. Ich bemerke bey dieser Gelegenheit, daß die Theorie der Erdbeben, welche Seneca aufstellt. (Nat. Quaest, Libr. VI., c. 4—31), den Keim von allem dem enthält, was in unsern Tagen über die Wirkung elastischer, in dem Innern der Erde eingeschlossener Dämpfe gesagt wurde. (Vergleiche Michell, in den Phil. Trans. T. LI., p. 566—634, und Thomas Young, in Rees, New Cyclopaedia. Vol. XII., p. 2, art. Eartquake.)

**) Die unterirdischen Donner (bramidos y truenos subterraneos) von Guanaxuato werden in der Folge dieses Werkes beschrieben werden. (Nouv. Esp. T. I. p. 47.) Die Erscheinung eines Geräusches ohne Stöße wurde schon von den Alten beobachtet. (Arist. Meteor., Libr. II., ed Duval., p. 802. Plin., Libr. II, c. 80.)

In allen Ländern, welche Erdbeben unterworfen sind, betrachtet man den Punct, wo, wahrscheinlich wegen einer besondern Lage der Steinschichten, die Wirkungen am auffallendsten sind, als die Ursache und den Herd der Stöße. So glaubt man in Cumana, daß der Hügel des Schlosses Saint Antoine, und besonders die Erhöhung, worauf das Kloster des heiligen Franciscus liegt, eine ungeheure Menge von Schwefel und andern brennbaren Materien einschließen. Man vergißt, daß die Schnelligkeit, mit der sich die Ondulationen auf große Entfernungen, selbst durch das Becken des Oceans, fortpflanzen, beweiset, daß der Mittelpunct der Wirkung sehr entfernt von der Oberfläche des Erdkörpers ist. Aus dieser nähmlichen Ursache sind ohne Zweifel die Erdbeben nicht auf gewisse Gebirgsarten beschränkt, wie einige Physiker behaupten, sondern alle sind fähig, die Bewegung fortzupflanzen. Um nicht aus dem Kreise meiner eigenen Beobachtung herauszugehen, führe ich die Granite von Lima und Acapulco, die Gneiße von Caracas, den Glimmerschiefer der Halbinsel Araya, den primitiven Schiefer von Tepecuacuilco in Mexico, die secundären Kalksteine der Apenninen Spaniens und Neu-Andalusiens, endlich die Trapp-Porphyre von den Provinzen Quito und Popayan an *). An diesen verschiedenen Orten wird der Boden häufig durch die heftigsten Stöße erschüttert; aber bisweilen setzen, in derselben Steinart, die obern Schichten der Fortpflanzung der Bewegung unüberwindliche Hindernisse entgegen. So sah man in den Bergwerken von Sachsen (zu Marienberg im Erzgebirge) die Arbeiter, von Erschütterungen, die an der Oberfläche nicht empfunden worden waren, erschreckt, die Gruben verlassen.

Wenn in den von einander entferntesten Gegenden primitive, secundäre und vulcanische Gebirgsarten gleichmäßig an den convulsivischen Bewegungen des Erdkörpers Theil nehmen, so kann man auch nicht in Abrede seyn, daß in einer nicht großen Erstreckung gewisse Classen von Gebirgsarten sich der Fortpflanzung der Stöße entgegensetzen. In Cumana z. B. ließen sich vor der großen Katastrophe von 1797 die Erdbeben nur längs der südlichen und kalkigen Küste des Meerbusens von Cariaco bis an die Stadt gleiches Nahmens bemerken, während die Erde auf der Halbinsel Araya und im Dorfe Meniquarez an denselben Erschütterungen keinen Theil nahm.

*) Ich hätte diesem Verzeichnisse secundärer Gebirgsarten die Gypse von der neuesten Formation, z. B. den vom Montmartre, der über einem Seekalksteine liegt, welcher jünger als die Kreide ist, beyfügen können. Man sehe über das Erdbeben, das in Paris und seinen Umgebungen im Jahre 1681 verspürt wurde, die Mém. de l'Academie. T. I., p. 341.

Die Einwohner dieser nördlichen Küste, die aus Glimmerschiefer besteht, erhoben ihre Hütten auf einem unbeweglichen Grunde; ein Meerbusen von 3—4000 Toisen Breite trennte sie von einer mit Ruinen bedeckten und durch Erdbeben zerrütteten Ebene. Diese Sicherheit, auf die Erfahrung mehrerer Jahrhunderte gegründet, ist verschwunden; seit dem 14. December 1797 scheinen sich neue Verbindungen im Innern der Erde eröffnet zu haben. Heut zu Tage empfindet man nicht nur auf der Halbinsel Araya die Erschütterungen des Bodens von Cumana, auch das Vorgebirge von Glimmerschiefer ist nun ein besonderer Mittelpunct von Bewegungen geworden. Schon wird die Erde in dem Dorfe Maniquarez bisweilen heftig erschüttert, während man an der Küste von Cumana die vollkommenste Ruhe genießt. Der Meerbusen von Cariaco hat inzwischen nur 60 bis 80 Faden Tiefe.

Man hat zu beobachten geglaubt, daß, sowohl auf dem festen Lande, als auf den Inseln, die westlichen und südlichen Küsten den Stößen am meisten ausgesetzt sind. Diese Beobachtung reiht sich an die Ideen an, welche die Geologen sich seit langer Zeit über die Lage der hohen Bergketten und die Richtung ihres steilsten Abfalles gebildet haben; das Daseyn der Cordillere von Caracas, und die Häufigkeit der Erdbeben an den östlichen und nördlichen Küsten des festen Landes, in der Meerenge von Paria, zu Carupano, zu Cariaco und Cumana beweisen die Ungewißheit dieser Meynung.

In Neu-Andalusien, so wie in Chili und Peru, folgen die Stöße dem Küstenlande, und erstrecken sich wenig in's Innere der Länder. Dieser Umstand zeigt, wie wir bald sehen werden, eine innige Beziehung zwischen den Ursachen an, welche die Erdbeben und die vulcanischen Ausbrüche hervorbringen. Wenn der Boden deßwegen an den Küsten am heftigsten bewegt würde, weil sie die niedersten Theile der Erde sind, warum sollten die Erschütterungen nicht eben so heftig und häufig in jenen weiten Savanen oder Wiesen *) seyn, die sich kaum acht bis zehn Toisen über die Oberfläche des Oceans erheben?

Die Erdbeben zu Cumana sind mit denen der kleinen Antillen in Verbindung, und man hat selbst vermuthet, daß sie einige Beziehung zu den vulcanischen Phänomenen der Cordillere der Anden haben. Den 4. Februar 1797 erfuhr der Boden der Provinz Quito eine solche Zerstörung, daß, ungeachtet der sehr schwachen Bevölkerung dieser Gegenden, 40,000 Eingeborne das Leben verloren, be-

*) Die Llanos von Cumana, Neu-Barcellona, Calabozo, Apure und Meta.

graben unter den Ruinen ihrer Häuser, verschlungen von Spalten des Erdreiches, und ersäuft in den Seen, die sich im Augenblicke bildeten. Zu der nähmlichen Zeit wurden die Einwohner der östlichen Antillen durch Stöße in Schrecken gesetzt, die erst nach acht Monathen aufhörten, als der Vulcan von Guadeloupe Bimsstein, Aschen und stoßweise schwefelige Dünste auswarf. Diesem Ausbruche vom 27. September, während dessen man sehr lange sich fort erstreckendes unterirdisches Getöse wahrnahm, folgte den 14. December das große Erdbeben von Cumana. Ein anderer Vulcan der Antillen, der von Saint Vincent *), hat seit kurzem ein neues Beyspiel dieser außerordentlichen Verbindung gegeben. Er hatte seit 1718 keine Flammen ausgeworfen, als er von neuem im Jahre 1812 Feuer auswarf. Der totale Untergang der Stadt Caracas **) ging dieser Eruption vier und dreyßig Tage voran, und heftige Erdstöße wurden zu gleicher Zeit auf den Inseln und an den Küsten des festen Landes empfunden.

Man hat seit langer Zeit die Beobachtung gemacht, daß die Wirkungen der großen Erdbeben sich viel weiter erstrecken, als die Erscheinungen, welche die brennenden Vulcane darbiethen. Wenn man die physischen Revolutionen Italiens studiert, wenn man mit Sorgfalt die Reihe der Ausbrüche des Vesuvs und des Ätna untersucht, so hat man Mühe, trotz der Nähe dieser Berge, die Spuren einer gleichzeitigen Wirkung zu erkennen. Es ist im Gegentheile nicht zu bezweifeln, daß bey den zwey letzten Zerstörungen von Lissabon ***)

---

*) Letter of M. Hamilton to Sir Joseph Banks, 1813. Der Ausbruch fing den 20. April 1812 an; es gingen demselben Erdbeben voran, die sich eilf Monathe lang wiederhohlten. (Phil. Trans., 1785, p. 16.)

**) Den 26. März 1812.

***) Den 1. November 1755 und den 31. März 1761. Während des ersten dieser Erdbeben überschwemmte der Ocean die Küsten von Schweden, von England und Spanien; in America die Inseln Antigua, Barbados und Martinique. In Barbados, wo die Fluth gewöhnlich nur 24 bis 28 Zoll Höhe hat, erhob sich das Wasser 20 Fuß in der Bay von Carlisle. Es wurde zugleich „schwarz wie Dinte;“ ohne Zweifel, weil es sich mit dem Bergöhle oder Asphalt vermischt hatte, der auf dem Boden des Meeres in Menge vorhanden ist, sowohl an den Küsten des Meerbusens von Cariaco, als bey der Insel Trinidad. Auf den Antillen und in mehreren Seen der Schweiz wurde diese außerordentliche Bewegung des Wassers sechs Stunden nach dem ersten Stoße beobachtet, der zu Lissabon empfunden wurde. (Phil. Trans., Vol. XLIX. p. 403. 410. 544. 668. Ebendaselbst Vol. LII. p. 424.) Zu Cadix sah man in acht Meilen Entfernung einen Berg von Wasser, von sechszig Fuß Höhe, von der hohen See herkommen; er warf sich mit Heftigkeit auf die Küsten, und zerstörte eine große Menge von Gebäuden, ähnlich der Meereswelle von 84 Fuß Höhe, die den 9. Ju-

das Meer bis in die neue Welt heftig bewegt wurde, zum Beyspiel auf der Insel Barbados, die mehr als 1200 Meilen von den Küsten Portugals entfernt ist.

Mehrere Thatsachen führen zu dem Beweise, daß die Ursachen, welche die Erdbeben hervorbringen, in einer engen Verbindung mit denen stehen, welche bey den vulcanischen Ausbrüchen wirken *). Wir erfuhren zu Pasto, daß die schwarze und dicke Rauchsäule, die im Jahre 1797 seit mehreren Monathen von dem dieser Stadt nahe gelegenen Vulcan aufstieg, in derselben Stunde verschwand, in welcher sechszig Meilen südlich die Städte Riobamba, Hambato und

---

ny 1586, bey dem großen Erdbeben von Lima, den Hafen von Callao bedeckt hatte. (Acosta, Hist. natural de las Indias, Ausgabe von 1591, p. 123.) Im nördlichen Amerika, im See Ontario, hatte man heftige Bewegungen des Wassers vom Monathe October 1755 an beobachtet. Diese Erscheinungen beweisen unterirdische Verbindungen auf sehr große Entfernungen hin. Als man die Epochen der großen Zerstörungen von Lima und Guatimala, die gewöhnlich in langen Zeiträumen auf einander folgen, verglich, glaubte man bisweilen die Wirkung eines Prozesses zu erkennen, der sich langsam die Cordilleren entlang, bald von Norden nach Süden, bald von Süden nach Norden, fortpflanzt. (Cosme Bueno, Descripcion del Perú, ed de Lima, p. 67.) Folgendes sind vier dieser merkwürdigen Epochen:

Mexico. (13° 32′ nördlicher Breite)	Peru. (12° 2′ südlicher Breite)
30. Nov. 1577.	17. Juny 1578.
4. März. 1679.	17. Juny 1678.
12. Febr. 1689.	10. Oct. 1688.
27. Sept. 1717.	8. Febr. 1716.

Ich bekenne, daß, wenn die Stöße nicht gleichzeitig sind, oder in kurzen Zeiträumen auf einander folgen, viele Zweifel über die vermeyntliche Communication der Bewegungen obwalten.

*) Die Verbindung dieser Ursachen, welche schon von den Alten erkannt wurde, drang sich von neuem zur Zeit der Entdeckung Amerika's auf. (Acosta, S. 121.) Diese Entdeckung both nicht allein der Neugierde der Menschen neue Producte dar; sie gab auch den Ideen der Menschen über die physische Geographie, über die Varietäten der menschlichen Gattung und über die Wanderungen der Völker neue Ausdehnung. Es ist unmöglich, die ersten Berichte der Spanischen Reisenden, besonders den des Jesuiten Acosta, zu lesen, ohne jeden Augenblick über diesen glücklichen Einfluß zu erstaunen, welchen der Anblick eines großen Continents, das Studium einer wundervollen Natur und die Berührung mit Menschen von verschiedenen Raçen auf die Fortschritte der Aufklärung in Europa hatte. Der Keim einer großen Menge physischer Wahrheiten findet sich in den Werken des sechszehnten Jahrhundertes, und dieser Keim würde Früchte getragen haben, wenn er nicht durch den Fanatismus und Aberglauben wäre erstickt worden.

Tacunga durch einen heftigen Stoß zerstört wurden. Wenn man in dem Innern eines entzündeten Kraters in der Nähe der kleinen Hügel sitzt, welche durch die Aufwürfe von Schlacken und Asche gebildet werden, so empfindet man die Bewegung des Bodens mehrere Secunden vor jeder partiellen Eruption. Wir beobachteten dieses Phänomen auf dem Vesuv im Jahre 1805, während der Berg glühende Asche auswarf; wir waren im Jahre 1802 Zeugen davon, am Rande des großen Kraters des Pichincha, von welchem indessen damahls nur Dunstwolken von schwefeliger Säure emporstiegen.

Alles scheint bey dem Erdbeben die Wirkung elastischer Dünste anzuzeigen, die einen Ausgang suchen, um sich in die Atmosphäre zu verbreiten. Oft theilt sich an den Küsten der Südsee diese Wirkung fast in Einem Augenblicke von Chili bis in den Meerbusen von Guayaquil mit, auf eine Länge von 600 Meilen; und was sehr merkwürdig ist, die Stöße scheinen um so heftiger, je entfernter das Land von den thätigen Vulcanen ist. Die Granitberge von Calabrien, die Kalkkette der Apenninen, die Grafschaft Pignerol, die Küsten Portugals und Griechenlands, die von Peru und dem festen Lande Amerika's, geben auffallende Beweise dieser Behauptung. Man möchte sagen, die Erde werde um so heftiger erschüttert, je weniger Luftlöcher die Oberfläche des Bodens hat, die mit den Höhlen des Innern in Verbindung stehen. In Neapel und in Messina, am Fuße des Cotopaxi und des Tunguragua, fürchtet man die Erdbeben nur so lange, bis die Dämpfe und Flammen aus der Mündung des Vulcans hervorgegangen sind. In dem Königreiche Quito gab selbst die Katastrophe von Riobamba, von der wir weiter oben gesprochen haben, bey mehreren unterrichteten Personen dem Gedanken den Ursprung, daß dieses unglückliche Land seltener zerrüttet werden würde, wenn das unterirdische Feuer dahin gelangte, die Porphyr-Kuppel des Chimborasso zu zertrümmern, und wenn dieser kolossale Berg ein brennender Vulcan würde. Zu allen Zeiten haben analoge Thatsachen zu denselben Hypothesen geführt. Die Griechen, die, gleich uns, die Erschütterungen des Erdbodens der Spannung elastischer Flüssigkeiten zuschrieben, führten zu Gunsten ihrer Meynung das völlige Aufhören der Erdbeben auf der Insel Euböa durch die Öffnung einer Spalte in der Ebene von Lelante an *).

*) „Die Stöße hörten nicht eher auf, als bis sich in der Ebene von Lelante (bey Chalcis) eine Spalte aufgethan hatte, die einen Fluß von entzündetem Kothe ausspie.“ Strabo, Lib. I, ed. Oxon. 1807, T. I, p. 85. (Siehe auch die Übersetzung des Herrn Du Theil, T. I, p. 137, Note 4.)

Wir versuchten an dem Ende dieses Capitels die allgemeinen Phänomene zusammenzustellen, welche die Erdbeben unter verschiedenen Klimaten darbiethen. Wir haben gezeigt, daß die unterirdischen Meteore eben so einförmigen Gesetzen unterworfen sind, als die Mischung der gasförmigen Flüssigkeit, die unsere Atmosphäre zusammensetzen. Wir haben uns jeder Erörterung über die Natur der chemischen Agentien enthalten, welche die Ursachen der großen Zerrüttungen sind, die von Zeit zu Zeit die Oberfläche der Erde erleidet. Es ist hinreichend, hier zu erinnern, daß diese Ursachen in einer unermeßlichen Tiefe liegen, und daß man sie in den Felsen suchen muß, die wir primitive nennen; vielleicht selbst unter der erdigen und oxydirten Rinde der Erde, in den Tiefen, welche die metalloidischen Substanzen der Kieselerde, der Kalkerde, der Soda und des Kali's enthalten.

Man hat neuerdings versucht, die Phänomene der Vulcane und der Erdbeben als die Wirkungen der Voltaischen Elektricität zu betrachten, die durch eine besondere Lagerung heterogener Schichten entwickelt werde. Man kann nicht läugnen, daß oft, wenn heftige Stöße in dem Zeitraume einiger Stunden auf einander folgen, die elektrische Spannung der Luft in dem Augenblicke, wo der Boden am heftigsten erschüttert wird, merklich zunimmt; aber um diese Erscheinung zu erklären, hat man nicht nöthig, zu einer Hypothese die Zuflucht zu nehmen, welche in geradem Widerspruche mit Allem dem steht, was man bis jetzt über die Structur unsers Planeten und über die Lagerung seiner Erdschichten beobachtet hat.



Inhalt.

Seite

Einleitung 3

Erstes Buch.

Erstes Capitel. Vorbereitungen. — Instrumente. — Abreise von Spanien. — Aufenthalt auf den Canarischen Inseln . 7

Zweytes Capitel. Aufenthalt auf Teneriffa. — Reise von Saint Croix nach Orotava. — Reise auf den Gipfel des Pic's von Teyde 69

Drittes Capitel. Überfahrt von Teneriffa nach den Küsten des südlichen Amerika's. — Erkennung der Insel Tabago. — Ankunft zu Cumana 140

Zweytes Buch.

Viertes Capitel. Erster Aufenthalt in Cumana. — Ufer des Manzanares 175



Reise

in die

Äquinoctial-Gegenden

des

neuen Continents

in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 und 1804.

Verfaßt

von

A. von Humboldt und A. Bonpland.

Zweyter Theil.

Wien, 1827.
Bey Kaulfuß und Krammer, Buchhändlern.

Reise

in die

uinoctial-Gegenden

des

neuen Continents

i Jahren 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 und 1804.

Verfaßt

von

l. von Humboldt und A. Bonpland.

Zweyter Theil.

Wien, 1827.
Bey Kaulfuß und Krammer, Buchhändlern.

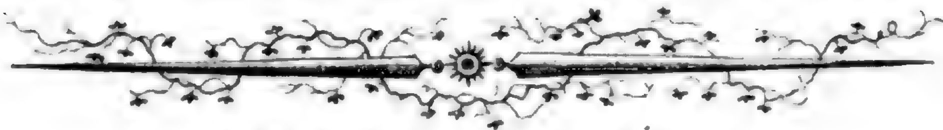
MUSÆUM

DER

NEUESTEN UND INTERESSANTESTEN

REISEBESCHREIBUNGEN

FÜR GEBILDETE LESER.

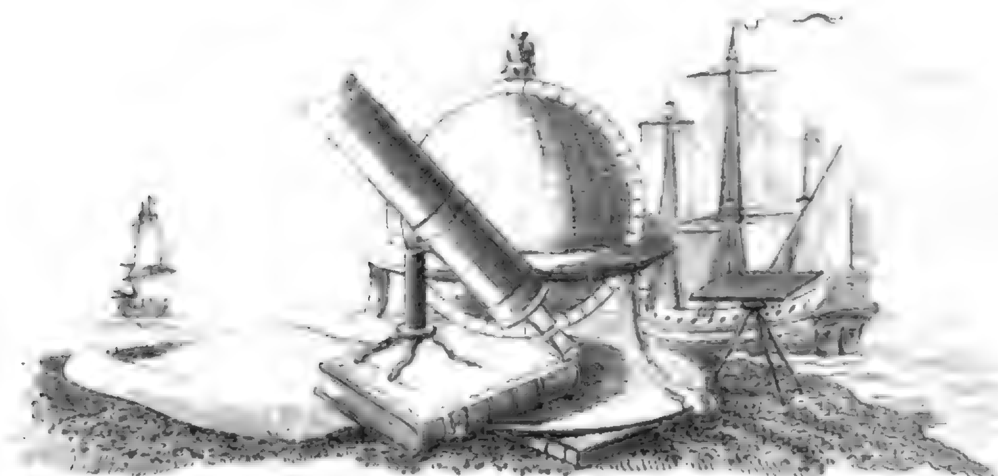


VOLLSTÆNDIG

NACH DEN ORIGINALAUSGABEN

MIT KARTEN UND KUPFERN.

XIX. BAND.



WIEN 1827.

Bey Kaulfuss und Krammer, Buchhändlern.

Zweytes Buch.

Fünftes Capitel.

Halbinsel Araya. — Gesalzene Sümpfe. — Ruinen des Schlosses St. Jaques.

Die ersten Wochen unsers Aufenthaltes zu Cumana wurden dazu angewendet, unsere Instrumente zu verificiren, in den benachbarten Feldern Pflanzen zu sammeln, und den Spuren nachzuforschen, die das Erdbeben vom 14. December 1797 zurückgelassen hatte. Von einer großen Anzahl von Gegenständen zugleich in Erstaunen gesetzt, fühlten wir einige Verlegenheit, uns an einen regelmäßigen Gang von Studien und Beobachtungen zu gewöhnen. Wenn alles, was uns umgab, geeignet war, uns ein lebhaftes Interesse einzuflößen, so erregten dagegen unsere physikalischen und astronomischen Instrumente die Neugierde der Einwohner. Wir wurden durch häufige Besuche zerstreut; und um nicht bey Personen Unzufriedenheit zu erregen, die so glücklich schienen, die Mondesflecken in einer Fernröhre von Dollond, die Absorbtion zweyer Gasarten in einer eudiometrischen Röhre, oder die Wirkungen des Galvanismus an den Bewegungen eines Frosches zu sehen, mußten wir uns wohl entschließen, auf Fragen, die oft dunkel waren, zu antworten, und ganze Stunden lang die nähmlichen Beobachtungen zu wiederhohlen.

Diese Scenen erneuerten sich bey uns während fünf Jahren, so oft wir uns an einem Orte aufhielten, wo man erfuhr, daß wir Mikroscope, Fernröhre und elektrische galvanische Apparate besitzen. Sie waren gewöhnlich um so ermüdender, als die Personen, die uns besuchten, verworrene Begriffe über Astronomie und Physik hatten; zwey Wissenschaften, die man in den Spanischen Colonien mit dem bizarren Nahmen der neuen Philosophie, nueva filosofia, bezeichnet. Die Halbgelehrten betrachteten uns mit einer Art von Verachtung, wenn sie hörten, daß wir nicht das Spectacle de la Nature de l'abbé Pluche, den Cours de physique de Sigaud La Fond, oder das Dictionnaire de Valmont de Bomare bey uns

hatten. Diese drey Werke und der Traité d'Économie politique des Baron von Bielfeld sind die bekanntesten und geschätztesten fremden Bücher im Spanischen Amerika, von Caracas und Chili bis Guatimala und den Norden von Mexico. Man erscheint nur in dem Maße gelehrt, als man die Übersetzungen davon citiren kann, und nur in den großen Hauptstädten: in Lima, in Santa Fe de Bogota und zu Mexico fangen die Nahmen von Haller, Cavendish und Lavoisier an, an die Stelle derer zu treten, deren Celebrität seit einem halben Jahrhunderte populär geworden ist.

Die Neugierde, die sich auf die Phänomene des Himmels und auf verschiedene Gegenstände der natürlichen Wissenschaften richtet, nimmt einen sehr verschiedenen Charakter bey Nationen an, die schon von alten Zeiten her civilisirt sind, und bey solchen, die noch wenige Fortschritte in der Entwickelung ihres Verstandes gemacht haben. Die Einen und die Andern biethen in den ausgezeichnetsten Classen der Gesellschaft häufige Beyspiele von Personen dar, die den Wissenschaften fremd sind; aber in den Colonien und bey allen neuen Völkern entspringt die Neugierde, weit entfernt mäßig und vorübergehend zu seyn, von einer brennenden Begierde, sich zu belehren; sie verkündiget sich mit einer Offenheit und Naivetät, wie man sie in Europa nur in den ersten Jugendjahren vorfindet.

Ich konnte nicht früher als den 28. July eine regelmäßige Reihe astronomischer Beobachtungen anfangen, ungeachtet mir sehr viel daran gelegen war, die durch das Chronometer von Louis Berthoud gegebene Länge zu kennen. Der Zufall wollte, daß es in einem Lande, wo der Himmel beständig rein und heiter ist, mehrere Nächte ohne Sterne gab. Alle Tage bildete sich zwey Stunden nach dem Durchgange der Sonne durch den Meridian ein Gewitter, und ich hatte viele Mühe, correspondirende Sonnenhöhen zu erhalten, ob ich gleich zu verschiedenen Zeiten drey bis vier Partien nahm. Die chronometrische Länge von Cumana war nur um 4″ Zeit von derjenigen verschieden, die ich von den Erscheinungen am Himmel ableitete; indessen hatte unsere Schifffahrt mehr als 40 Tage gedauert, und während der Reise auf den Gipfel des Pic's von Teneriffa war die Uhr großen Temperatur-Veränderungen ausgesetzt gewesen.

Es ergibt sich aus der Gesammtheit der Beobachtungen, die ich in den Jahren 1799 und 1800 gemacht habe, daß die Breite des großen Platzes in Cumana 10° 27′ 52″, und seine Länge 66° 30′ 2″ beträgt. Diese Länge gründet sich auf den Transport der Zeit, auf Mondes-Entfernungen, auf die Mondesfinsterniß vom 28. October 1799 und auf zehn Trabanten-Bedeckungen des Jupiters, die mit in Europa gemachten Beobachtungen verglichen wurden. Sie

differirt sehr wenig von der, die Herr Fidalgo vor mir, aber durch bloße chronometrische Mittel, erhalten hatte. Die älteste Karte, die wir von dem neuen Continent haben, die von Diego Ribeiro, Geographen des Kaisers Carl des Fünften, setzt Cumana in 9° 30′ Breite, welches um 58′ von der wahren Breite abweicht, und um einen halben Grad von der, welche Jefferys in seinem Piloten von Amerika, der im Jahre 1794 heraus kam, festsetzt. Während dreyer Jahrhunderte setzte man die ganze Küste des festen Landes in eine zu südliche Parallele, weil in der Nähe der Insel Trinidad die Strömungen nördlich treiben, und sich nach der Anzeige des Loch die Schifffahrer südlicher glauben, als sie es wirklich sind.

Den 17. August beschäftigte ein Hof oder leuchtender Ring um den Mond die Aufmerksamkeit der Einwohner lebhaft. Man betrachtete ihn als den Vorbothen eines Erdbebens; denn, nach der Physik des Volkes, stehen alle außerordentlichen Phänomene unmittelbar mit einander in Verbindung. Die gefärbten Kreise um den Mond sind in den Nordländern viel seltener, als in der Provence, in Italien und Spanien. Man sieht sie vorzüglich, und dieses Phänomen ist sehr merkwürdig, wenn der Himmel rein ist und das heitere Wetter am beständigsten scheint. In der heißen Zone zeigen sich fast alle Nächte schöne prismatische Farben, selbst zur Zeit großer Trockenheit; oft verschwinden sie in dem Zeitraume weniger Minuten mehrere Mahle; ohne Zweifel, weil obere Luftströme den Zustand der leichten Dünste verändern, in welchen das Licht gebrochen wird. Ich beobachtete selbst mehrmahls, indem ich mich zwischen 15 Graden Breite und dem Äquator befand, kleine Höfe um die Venus; man unterschied das Roth, das Orange und das Violett; aber nie sah ich Farben um den Sirius, den Canopus oder den Achernar.

Während der Hof in Cumana sichtbar war, zeigte das Hygrometer eine starke Feuchtigkeit; indessen schienen die Dünste so vollkommen aufgelöset, oder vielmehr so elastisch und so gleichförmig verbreitet, daß sie die Durchsichtigkeit der Atmosphäre nicht störten. Der Mond erhob sich nach einem Gewitterregen hinter dem Schlosse Saint Antoine. Sobald er über dem Horizont erschien, unterschied man zwey Kreise, einen großen weißlichen von 44° Durchmesser, und einen kleinen, der, in allen Farben des Regenbogens glänzend, 1° 53′ Breite hatte. Der Raum zwischen beyden Höfen war von dem tiefsten Himmelblau. Bey 40° Höhe verschwanden sie, ohne daß die meteorologischen Instrumente die mindeste Veränderung in den niedern Gegenden der Luft anzeigten. Diese Erscheinung hatte nichts Auffallendes, als etwa die große Lebhaftigkeit der Farben, verbun-

den mit dem Umstande, daß nach Messungen, die mit einem Sextanten von Ramsden gemacht wurden, die Sonnenscheibe sich nicht genau in dem Mittelpuncte der Höhe befand. Ohne diese Messung hätte man glauben können, die Excentricität sey die Wirkung der Projection der Kreise auf die scheinbare Concavität des Himmels. Die Figur der Höfe und die Farben, welche die durch den Mond beleuchtete Atmosphäre der Tropen darbiethet, verdienen neue Untersuchungen von Seiten der Physiker. In Mexico sah ich bey vollkommen heiterm Wetter breite Streifen, die alle Farben des Regenbogens hatten, das Himmelsgewölbe durchziehen und gegen die Mondesscheibe convergiren; ein sonderbares Phänomen, welches an das im Jahre 1716 von Herrn Cotes beschriebene erinnert.

Wenn die Lage unsers Hauses in Cumana die Beobachtung der Gestirne und der meteorologischen Erscheinungen ausnehmend begünstigte, so verschaffte es uns dagegen bisweilen den Tag über ein niederschlagendes Schauspiel. Ein Theil des großen Platzes ist von Arcaden umgeben, über welche eine lange hölzerne Gallerie vorgebaut ist, wie man dieß in allen heißen Ländern findet. Dieser Platz diente zum Verkaufe der Schwarzen, die von den Küsten Afrika's hergebracht werden. Unter allen Europäischen Regierungen war Dänemark die erste, und lange Zeit die einzige, welche den Sclavenhandel abschaffte, und doch waren die ersten Sclaven, die wir zum Verkaufe ausbiethen sahen, auf einem Dänischen Negerschiffe gekommen. Nichts hemmt die Speculationen eines niedern Interesse's, das mit den Pflichten der Menschlichkeit, der National-Ehre und den Gesetzen des Vaterlandes im Streite ist.

Die zum Verkaufe ausgesetzten Sclaven waren junge Leute von fünfzehn bis zwanzig Jahren. Man vertheilte ihnen alle Morgen Cocosöhl, um sich den Leib zu schmieren und ihrer Haut ein glänzendes Schwarz zu geben. Jeden Augenblick kamen Käufer, die nach dem Zustande der Zähne, über das Alter und die Gesundheit der Sclaven urtheilten; sie öffneten ihnen mit Gewalt den Mund, wie man auf den Pferdemärkten zu thun pflegt. Dieser erniedrigende Gebrauch stammt von Afrika her, wie dieß das treue Gemählde beweiset, das Cervantes, welcher in langer Gefangenschaft bey den Mauren war, in einem seiner dramatischen Stücke von dem Verkaufe der Christen-Sclaven in Algier entworfen hat. Man seufzt bey dem Gedanken, daß es selbst jetzt noch auf den Antillen Europäische Colonisten gibt, die ihre Sclaven mit einem glühenden Eisen brennen, um sie wieder zu kennen, wenn sie entfliehen. So behandelt man diejenigen, die „andern Menschen die Mühe ersparen,

zu säen, das Feld zu bearbeiten, und zu ernten, um leben zu können *)."

Je lebhafter der Eindruck war, den der Verkauf der Neger in Cumana auf uns machte, desto mehr fühlten wir uns glücklich, bey einer Nation und auf einem Continent uns zu befinden, wo die Zahl der Sclaven im Ganzen sehr gering ist. Diese Zahl überstieg im Jahre 1800 in den beyden Provinzen Cumana und Barcellona nicht sechs Tausend, während man zu der nähmlichen Zeit die ganze Bevölkerung auf hundert zehn tausend Einwohner schätzte. Der Handel mit Afrikanischen Sclaven, welchen die Spanischen Gesetze niemahls begünstigten, ist fast nichts an den Küsten, wo im sechszehnten Jahrhunderte der Handel mit Amerikanischen Sclaven mit einer furchtbaren Thätigkeit getrieben wurde. Macarapan, ehemahls Amaracapana genannt, Cumana, Araya und besonders Neu-Cadix, auf dem Eilande Cubagua gegründet, konnten damahls als Comptoire angesehen werden, zur Erleichterung des Sclavenhandels errichtet. Girolami Benzoni von Mailand, der im Alter von zwey und zwanzig Jahren auf das feste Land gekommen war, nahm an einer Expedition Theil, die im Jahre 1542 an die Küsten von Bordones, von Cariaco und Paria gemacht wurde, um unglückliche Eingeborne zu rauben. Er erzählt mit Naivetät und oft mit einer bey den Schriftstellern dieser Zeit wenig gemeinen Empfindsamkeit die Beyspiele von Grausamkeit, deren Zeuge er war. Er sah die Sclaven nach Neu-Cadix schleppen, um sie an der Stirn und den Armen zu zeichnen, und den Officieren der Krone das Fünftheil zu bezahlen. Von diesem Hafen wurden die Indianer nach der Insel Hayti oder Saint Domingue geschickt, nachdem sie oft ihre Herren verändert hatten, nicht durch Verkauf, sondern weil die Soldaten um sie würfelten.

Unsere erste Ausflucht machten wir nach der Halbinsel Araya und nach jenen ehemahls durch den Sclavenhandel und die Perlenfischerey nur zu berühmten Gegenden. Wir schifften uns auf dem Rio

---

*) La Bruyère, Caractères, Chap. XI. (ed. 1765, pag. 300.) Man citirt gern eine ganze Stelle, in welcher sich die Liebe zum menschlichen Geschlechte mit Stärke, man kann sagen, mit einer edlen Strenge, ausspricht. „Man findet (in der heißen Zone) gewisse wilde Thiere, Männchen und Weibchen, auf dem Felde verbreitet, schwarz, braun, und von der Sonne ganz verbrannt, an die Erde gebannt, die sie durchwühlen und mit einer unüberwindlichen Hartnäckigkeit hin- und her arbeiten. Sie haben eine rein articulirte Stimme; und wenn sie sich auf ihre Füße erheben, zeigen sie ein menschliches Gesicht, und in der That, sie sind Menschen."

Manzanares ein, nahe bey der Indianischen Vorstadt, am 19. August um 2 Uhr Nachmittags. Der Hauptzweck dieser kleinen Reise war, die Ruinen des alten Schlosses Araya zu sehen, die Salinen zu untersuchen, und einige geologische Untersuchungen über die Gebirge zu machen, welche die schmale Halbinsel Maniquarez bilden. Die Nacht war höchst angenehm kühl; Schwärme leuchtender Insecten (Elater noctilucas) glänzten in der Luft, auf dem von Sesuvium bedeckten Boden und den Wäldchen von Mimosen, die den Fluß begränzen. Man weiß, wie gemein die Scheinwürmer (Lampyris italica, L. noctiluca) in Italien und dem ganzen mittägigen Europa sind; aber die mahlerische Wirkung, die sie hervorbringen, kann nicht mit den unzähligen zerstreuten und bewegten Lichtern verglichen werden, welche die Nächte der heißen Zone verschönern, und auf der Erde, in der weiten Fläche der Savanen, das Schauspiel des gestirnten Himmelsgewölbes zu wiederhohlen scheinen.

Als wir beym Herabschiffen des Flusses uns den Pflanzungen oder Charas näherten, sahen wir Freudenfeuer, die von den Negern angezündet waren. Ein dünner und wogender Rauch erhob sich gegen den Gipfel der Palmen, und gab der Mondesscheibe eine röthliche Farbe. Es war die Nacht eines Sonntages, und die Sclaven tanzten bey dem schreyenden und einförmigen Tone einer Guitarre. Die Völker Afrika's von schwarzer Farbe haben in ihrem Charakter eine unerschöpfliche Quelle von Bewegung und Fröhlichkeit. Nachdem sich der Sclave die Woche durch harten Arbeiten ergeben hat, zieht er an den Festtagen die Musik und den Tanz einem verlängerten Schlafe vor. Laßt uns diese Mischung von Sorglosigkeit und Leichtsinn nicht tadeln, welche die Übel eines von Entbehrungen und Schmerzen erfüllten Lebens versüßt!

Die Barke, in der wir den Meerbusen von Cariaco durchschifften, war sehr weit. Man hatte große Felle des Jaguar oder Amerikanischen Tiegers ausgebreitet, damit wir die Nacht über liegen könnten. Wir hatten uns noch nicht zwey Monathe in der heißen Zone aufgehalten, und schon waren unsere Organe so empfindlich für die kleinsten Veränderungen der Temperatur, daß die Kälte uns zu schlafen hinderte. Wir sahen mit Erstaunen, daß das hundertheilige Thermometer auf 21°,8 stand. Diese Beobachtung, die denen wohl bekannt ist, welche lange Zeit in beyden Indien gelebt haben, verdient die Aufmerksamkeit der Physiologen. Bouguer erzählt, daß bey seiner Ankunft auf dem Gipfel des Berges Pelée, auf der Insel Martinique, er und seine Gesellschafter vor Kälte zitterten, ungeachtet die Wärme noch 21½ Grad überstieg. Wenn man die interessante Beschreibung des Capitäns Bligh lieset, der durch einen

Aufstand am Borde des Schiffes **Bounty** gezwungen worden war, in einer offenen Schaluppe 1200 Meilen zu machen, so sieht man, daß dieser Schifffahrer zwischen 10 und 12 Graden südlicher Breite weit mehr von Kälte als von Hunger litt. Während unsers Aufenthaltes zu Guayaquil, im Jänner 1803, beobachteten wir, daß sich die Eingebornen bedeckten, indem sie sich über Kälte beklagten, als das Thermometer auf 23°,8 fiel, während bey 30°,5 die Hitze ihnen erstickend schien. Sechs bis sieben Grade waren hinreichend, um die entgegen gesetzten Empfindungen der Hitze und Kälte hervorzubringen, weil an diesen Küsten der Südsee die gewöhnliche Temperatur der Atmosphäre 28° beträgt. Die Feuchtigkeit, welche die wärmeleitende Kraft der Luft modificirt, trägt viel zu diesen Eindrücken bey. In dem Hafen von Guayaquil, wie überall in den niedern Gegenden der heißen Zone, kühlt sich das Wetter nur durch Gewitterregen ab, und ich habe beobachtet, daß, wenn das Thermometer auf 23°,8 fällt, sich das Hygrometer von **Deluc** auf 50 bis 52 Graden erhält; es steht im Gegentheile auf 37 Graden bey einer Temperatur von 30°,5. In Cumana hört man bey starken Regengüssen in den Straßen rufen: que hielo, estoy emparamado *), ungeachtet das dem Regen ausgesetzte Thermometer nur auf 21°,5

---

*) **Welche Eiskälte! Ich bin davon erstarrt, als ob ich auf dem Rücken der Berge wäre.** Das provincielle Wort emparamarse kann nur durch eine sehr lange Umschreibung gegeben werden. **Paramo**, auf Peruanisch **Puna**, ist eine Benennung, die man auf allen Karten des Spanischen Amerika's findet. Sie bezeichnet in den Colonien weder eine Wüste noch eine Heide, sondern einen bergigen Ort, mit verkrüppelten Bäumen bedeckt, den Winden ausgesetzt, und wo beständig eine feuchte Kälte herrscht. In der heißen Zone haben die **Paramos** gewöhnlich 1600 bis 2200 Toisen Höhe. Es fällt daselbst oft Schnee, der nur einige Secunden liegen bleibt; denn man muß die Worte **Paramo** und **Puna** nicht, wie es die Geographen häufig thun, mit dem Worte **Nevado**, auf Peruanisch **Ritticapa**, ein Berg, der schon in die Gränzen des ewigen Schnees fällt, verwechseln. Diese Notizen sind von großer Wichtigkeit für die Geologie und die Geographie der Pflanzen, weil man sich in Gegenden, wo noch kein Gipfel gemessen wurde, eine genaue Idee von der **geringsten Höhe** verschaffen kann, zu der sich die Cordilleren erheben, wenn man auf den Karten die Worte **Paramo** und **Nevado** sucht. Da die **Paramos** fast beständig von einem dichten und kalten Nebel umhüllt sind, so sagt das Volk von Santa Fe und zu Mexico: cae un paramito, wenn ein feiner Regen fällt, und die Temperatur der Luft merklich abnimmt. Aus **Paramo** hat man emparamarse gebildet, frieren, als wenn man auf dem Rücken der Anden wäre.

fällt. Es ergibt sich aus allen diesen Beobachtungen, daß man zwischen den Wendekreisen, in Ebenen, wo die Temperatur der Luft den Tag über fast unveränderlich über 27° ist, sich jedes Mahl während der Nacht zu bedecken wünscht, wenn bey einer feuchten Luft das Thermometer um 4 oder 5½° fällt.

Wir schifften uns gegen acht Uhr des Morgens an der Spitze von Araya, bey der neuen Saline, aus. Ein isolirtes Haus (La Rancheria de la Salina nueva) erhebt sich in einer von Vegetation entblößten Ebene, bey einer Batterie von drey Kanonen, welche seit der Zerstörung des Fortes Saint Jaques die einzige Vertheidigung dieser Küste ist. Der Aufseher der Saline bringt sein Leben in einer Hängematte zu, von wo aus er den Arbeitern seine Befehle gibt; eine königliche Barke (la lancha del rey) bringt ihm alle Wochen seine Lebensmittel von Cumana. Man ist erstaunt, daß eine Saline, die ehemahls die Eifersucht der Engländer, der Holländer und anderer Seemächte erzeugt hatte, nicht zur Errichtung eines Dorfes Veranlassung gegeben hat. Kaum findet man an dem Ende der Spitze von Araya einige Hütten armer Indianischer Fischer.

Man sieht an diesem Orte zu gleicher Zeit das Eiland Cubagua, die hohen Gipfel von Margaretha, die Ruinen des Schlosses Saint Jaques, den Cerro de la Vela und die Kalkkette des Bergantin, die den Horizont gegen Süden begränzt. Ich benutzte diese Aussicht, um die Winkel zwischen diesen verschiedenen Puncten zu nehmen, indem ich sie an eine Grundlinie von 400 Toisen, die ich zwischen der Batterie und dem Hügel la Pena gemessen hatte, anlegte. Da der Cerro de la Vela, der Bergantin und das Schloß Saint Antoine zu Cumana bey der Punta Arenas, die westlich vom Dorfe Maniquarez liegt, gleich gut gesehen werden, so dienten die Aufnahmen dieser nähmlichen Gegenstände, um annähernd die respective Lage mehrerer Puncte zu bestimmen, die auf der mineralogischen Karte der Halbinsel Araya angegeben sind. Es ergibt sich daraus, daß die Lagune der alten Saline ungefähr in 10° 33′ liegt. Der Unterschied in der Länge zwischen Cumana und der neuen Saline beträgt nach Herrn Fidalgo 5′ 34″ am Kreisbogen. Ich bestimmte diesen nähmlichen Unterschied durch den Transport der Zeit; die Stundenwinkel waren bey drey bis vier Secunden genau; aber ich setzte kein Zutrauen in das chronometrische Resultat, weil es sich nur um eine sehr kleine Anzahl von Secunden handelt, und das Vorrücken der Uhr über die mittlere Zeit von Cumana nicht unmittelbar nach meiner Zurückkunft, sondern erst vier Tage später verificirt werden konnte.

Der Überfluß an Salz (salzsaurer Sode), welchen die Halbin-

sel Araya enthält, wurde bereits von Alonso Niño erkannt, als er auf den Fußstapfen von Columbus, Ojeda und Amerigo Vespucci diese Gegenden im Jahre 1499 besuchte. Ungeachtet unter allen Nationen der Erde die Eingebornen von Amerika am wenigsten Salz verzehren, weil sie sich fast allein von Vegetabilien nähren, so scheint es doch, daß die Guayquerier bereits den thonigen und mit Salz durchdrungenen Boden der Punta Arenas durchwühlten. Selbst die Salinen, die man heut zu Tage neue nennt, und die an dem Ende von Cap Araya liegen, wurden in den entferntesten Zeiten bearbeitet. Die Spanier, die sich anfangs zu Cubagua und bald nachher an den Küsten von Cumana niedergelassen hatten, benutzten seit dem Anfange des sechszehnten Jahrhundertes die gesalzenen Sumpfwasser, die sich in der Form einer Lagune nordwestwärts von dem Cerro de la Vela hinziehen. Da um diese Zeit die Halbinsel Araya keine seßhaften Einwohner hatte, so benutzten die Holländer den natürlichen Reichthum eines Bodens, der ihnen ein gemeinschaftliches Eigenthum aller Völker zu seyn schien. In unsern Tagen hat jede Colonie ihre eigenen Salinen, und die Schifffahrt ist so vervollkommnet, daß die Kaufleute von Cadix mit geringen Kosten Spanisches und Portugiesisches Salz in die südliche Hemisphäre, in eine Entfernung von 1900 Meilen, noch zur Bereitung des Eingesalzenen in Montevideo und Buenos-Ayres versenden können. Diese Vortheile waren zur Zeit der Eroberung unbekannt; die Colonial-Industrie hatte damahls so wenige Fortschritte gemacht, daß das Salz von Araya mit großen Kosten nach den Antillen, nach Carthagena und Portobello versendet wurde. Im Jahre 1605 schickte der Hof von Madrid bewaffnete Schiffe nach Punta-Araya, mit dem Befehle, sich daselbst aufzustellen, und mit Gewalt die Holländer zu verjagen; diese fuhren indessen fort, heimlich Salz zu sammeln, bis man im Jahre 1622 bey den Salinen ein Fort erbaute, das unter dem Nahmen Castillo de Santiago, oder Real Fuerza de Araya berühmt geworden ist.

Die großen Salzsümpfe sind auf den ältesten Spanischen Karten bald als eine Bucht, bald als eine Lagune angezeigt. Laet, der seinen Orbis novus im Jahre 1633 schrieb, und der vortreffliche Kenntnisse von diesen Küsten hatte, sagte selbst ausdrücklich, daß die Lagune von dem Meere durch eine Erdzunge getrennt sey, die höher liege als die Fluth steigt. Im Jahre 1726 zerstörte ein außerordentliches Ereigniß die Saline von Araya, und machte das Fort unnütz, dessen Erbauung über eine Million schwere Piaster gekostet hatte. Man empfand einen heftigen Windstoß, eine in diesen Gegenden sehr seltene Erscheinung, wo das Meer gewöhnlich nicht mehr

bewegt wird, als das Wasser unserer großen Ströme. Die Fluth drang tief in das Land herein, und durch den Einbruch des Oceans wurde die gesalzene See in eine Bucht von mehreren Meilen Länge verwandelt. Seit dieser Zeit hat man Behälter oder künstliche Vasets nördlich von der Reihe von Hügeln errichtet, welche das Schloß von der nördlichen Küste der Halbinsel trennt.

Der Verbrauch des Salzes betrug, in den Jahren 1799 und 1800, in den beyden Provinzen Cumana *) und Barcellona neun bis zehn tausend Fanegas, jede zu sechszehn Arrobas oder vier Centner. Dieser Verbrauch ist sehr bedeutend, und gibt, wenn man von der ganzen Bevölkerung 50,000 Indianer abzieht, die nur sehr wenig Salz essen, sechszig Pfund auf Einen Menschen. In Frankreich rechnet man nach Herrn Necker nur zwölf bis vierzehn Pfund; und dieser Unterschied muß der Menge von Salz zugeschrieben werden, die zum Einsalzen verbraucht wird. Das eingesalzene Ochsenfleisch, tasajo genannt, ist in dem Handel von Barcellona der wichtigste Gegenstand der Ausfuhr. Von den neun bis zehn tausend Fanegas, welche die zwey vereinigten Provinzen liefern, werden nur drey tausend durch die Saline von Araya erzeugt; das Übrige wird aus dem Meerwasser auf dem Morro von Barcellona, zu Pozuelos, zu Piritu und in dem Golfo-triste erzeugt. In Mexico liefert der einzige gesalzene See Penon Blanco jährlich 250,000 Fanegas unreines Salz.

Die Provinz Caracas hat schöne Salinen bey den Klippen los Roques; die, welche ehemahls auf der kleinen Insel Tortuga war, wo der Boden stark mit Kochsalz durchdrungen ist, wurde auf Befehl der Spanischen Regierung zerstört; man machte einen Canal, durch den das Meer einen freyen Zutritt zu den gesalzenen Sümpfen

---

*) Zu der Zeit meiner Reise begriff das Gouvernement von Cumana die zwey Provinzen Neu-Andalusien und Neu-Barcellona. Die Worte Provinz und Govierno oder Gouvernement von Cumana sind daher nicht gleichbedeutend. Ein Catalonier, Juan de Urpin, welcher der Reihe nach Mönch, Doctor der Rechte, Advokat zu Santo Domingo und gemeiner Soldat auf dem Schlosse zu Araya gewesen war, gründete im Jahre 1636 die Nueva Barcellona, und wollte der Provinz, deren neu erbaute Stadt die Hauptstadt wurde, den Nahmen Neu-Catalonien (Nueva Cathaluna) geben. Dieser Versuch blieb fruchtlos, und von der Hauptstadt erhielt die ganze Provinz ihre Benennung. Seit meiner Abreise von Amerika wurde sie zum Range eines Govierno erhoben. In Neu-Andalusien erhielt der Indische Nahme Cumana die Oberhand über die Nahmen Nueva Toledo und Nueva Cordoba, die man auf den Karten des siebenzehnten Jahrhundertes findet.

hat. Die fremden Nationen, welche Colonien auf den kleinen Antillen haben, besuchten diese kleine Insel, und der Hof von Madrid fürchtete, nach den Ansichten einer mißtrauischen Politik, die Saline von Tortuga möchte zu einer dauernden Niederlassung Anlaß geben, welche den unerlaubten Handel mit dem festen Lande begünstigen könnte.

Die königliche Regie der Salinen von Araya schreibt sich erst seit dem Jahre 1792 her. Vor dieser Zeit waren sie in den Händen von Indianischen Fischern, die nach ihrem Gutdünken das Salz verfertigten und es verkauften, indem sie der Regierung die mäßige Summe von 300 Piastern bezahlten. Der Preis der Fanega war damahls vier Realen; aber das Salz war äußerst unrein, graulich, mit erdigen Theilen vermengt, und mit salzsaurer und schwefelsaurer Bittererde überladen. Da überdieß die Arbeiter das Salz sehr unregelmäßig verfertigten, so fehlte es oft an Salz zum Einsalzen des Fleisches und der Fische; ein Umstand, der in diesen Gegenden sehr mächtig auf die Fortschritte der Industrie einwirkt, da das niedere Volk der Indianer und die Sclaven sich von Fischen und etwas tasajo nähren. Seit die Provinz Cumana von der Intendanz von Caracas abhängt, wird das Salz durch die Regie verkauft; und die Fanega, welche die Guayquerier um einen halben Piaster verkauften, kostet jetzt anderthalb. Diese Erhöhung des Preises wird durch eine größere Reinheit des Salzes und durch die Leichtigkeit, mit welcher sich die Fischer und Colonisten das ganze Jahr Salz im Überflusse verschaffen können, schwach ersetzt. Die Administration der Salinen zu Araya trug dem Schatze im Jahre 1799 ein reines Product von 8000 Piastern.

Es ergibt sich aus diesen statistischen Notizen, daß die Fabrication des Salzes von keinem großen Interesse ist, wenn man sie als einen Zweig der Industrie betrachtet. Sie verdient mehr unsere Aufmerksamkeit wegen der Natur des Bodens, der die gesalzenen Seen enthält. Um die geologische Verbindung zwischen dem Salzboden und den Felsen von ältern Formationen einzusehen, wollen wir einen allgemeinen Überblick über die benachbarten Berge von Cumana, über die der Halbinsel Araya und der Insel Margaretha entwerfen.

Drey große Ketten streichen parallel von Ost nach West. Die zwey nördlichen sind primitiv, und enthalten die Glimmerschiefer von Macanao, des Thales San Juan, von Maniquarez und Chuparipari; wir werden sie mit den Nahmen Cordillere der Insel Margaretha, und Cordillere von Araya bezeichnen; die dritte Kette, die südlichste von allen, die Cordillere des Bergantin und Cocollar, hat nur Felsen von secundärer Forma-

tion; und was sehr merkwürdig, obgleich der geologischen Constitution der Alpen westlich vom St. Gotthard analog ist, die primitive Kette ist viel weniger hoch, als die, welche von secundären Gebirgsarten gebildet wird *). Das Meer hat die zwey nördlichen Cordilleren, die der Insel Margaretha und die der Halbinsel Araya, von einander getrennt; die kleinen Inseln Coche und Cubagua sind die Überbleibsel dieses untergegangenen Landes. Weiter südlich zieht sich der weite Meerbusen von Cariaco, gleich einem durch den Einbruch des Oceans gebildeten Längenthale, zwischen die zwey Bergketten von Araya und des Cocollar, zwischen die Glimmerschiefer und den Alpenkalkstein hinein. Wir werden bald sehen, daß die Richtung der Schichten, die in der ersten dieser Gebirgsarten sehr regelmäßig ist, mit der allgemeinen Richtung des Meerbusens nicht immer ganz parallel geht. So schneidet in den hohen Alpen Europa's das große Längenthal der Rhone, die Kalkbänke, in denen es gegraben wurde, ebenfalls bisweilen (bey Sitten) unter einem schiefen Winkel.

Die beyden parallelen Ketten Araya's und des Cocollar sind östlich von der Stadt Cariaco, zwischen den Seen Campoma und Putaquao, durch eine Art von Querdamm verbunden, der den Nahmen Cerro von Meapire führt, und der in entlegenen Zeiten, indem er der Bewegung der Fluthen widerstand, das Wasser des Meerbusens von Cariaco verhinderte, sich mit dem des Meerbusens von Paria zu vermischen. So hängt in der Schweiz die Central-Kette, die durch den Col de Ferrex, den Simplon, den St. Gotthard und den Splügen geht, nördlich und südlich mit zwey Seitenketten durch die Berge Furca und Maloya zusammen. Man ruft sich gern die auffallenden Analogien in's Gedächtniß, welche der äußere Bau der Erde in den beyden Continenten darbiethet.

Die primitive Kette von Araya endiget sich auf einmahl in dem Meridian des Dorfes Maniquarez. Wir werden weiter unten zeigen, daß man die Fortsetzung davon fünf und dreyßig Meilen westlich in den Gneißen der Silla de Caracas und in dem Granite von las Trincheras findet; wir beschränken uns hier auf

*) In Neu-Andalusien biethet die Cordillere des Cocollar nirgends primitive Gebirgsarten dar. Wenn diese den Kern der Kette bilden, und sich über die Oberfläche der benachbarten Ebenen erheben, was nicht sehr wahrscheinlich ist, so muß man glauben, daß sie ganz mit Kalkstein und Sandstein bedeckt sind. In den Schweizer-Alpen im Gegentheile enthält die Kette, die man mit dem zu unbestimmten Ausdrucke seitliche und Kalkkette bezeichnet, primitive Felsarten, welche nach den schönen Beobachtungen der Herren Escher und Leopold von Buch oft bis auf 800 und 1000 Toisen Höhe zu Tage liegen.

das, was sich zunächst auf die Umgebungen Cumana's bezieht. Der westliche Abhang der Halbinsel Araya, so wie die Ebene, in deren Mitte sich das Schloß Saint Antoine erhebt, sind mit ganz neuen Formationen von Sand und mit Gyps vermengten Thon bedeckt. Vielleicht haben diese nähmlichen Formationen ehemahls die Längenthäler ausgefüllt, die der Ocean jetzt einnimmt, und vielleicht haben sie den Einbruch des Wassers begünstiget, indem sie geringern Widerstand leisteten, als die Glimmerschiefer und der Alpenkalkstein. Bey Maniquarez liegt eine Breccie oder Sandstein mit kalkigem Cement, den man leicht mit einem wahren Kalkfelsen verwechseln kann, unmittelbar auf dem Glimmerschiefer; während auf der entgegengesetzten Seite, bey Punta Delgada, dieser Sandstein einen dichten, graulich-blauen Kalkstein bedeckt, der beynahe keine Versteinerungen enthält, und von kleinen Adern von krystallisirtem Kalkspath durchzogen ist. Diese letztere Steinart ist dem Kalksteine der hohen Alpen analog (Alpenkalkstein).

Die sehr neue Sandstein-Formation der Halbinsel Araya enthält: 1) bey Punta Arenas einen geschichteten Sandstein von sehr feinen Körnern, die durch ein sparsames Kalk-Cement verbunden sind; 2) bey dem Cerro de la Vela einen Sandsteinschiefer ohne Glimmer und in den Schieferthon übergehend, der die Steinkohle begleitet; 3) an der westlichen Küste, zwischen Punta Gorda und den Ruinen des Schlosses Santiago eine Breccie, die aus einer unzähligen Menge versteinerter Seemuscheln zusammengesetzt ist, welche durch ein Kalk-Cement verbunden und den Quarzkörnern beygemengt sind; 4) bey der Spitze des Barigon, wo man den Stein ausgräbt, der zu den Bauten in Cumana verwendet wird, gelblich-weiße Bänke von Muschelkalkstein, in welchen man auch zerstreute Quarzkörner hier und da wahrnimmt; 5) bey Peñas negras, auf dem Gipfel des Cerro de la Vela, einen dichten graulich-blauen Kalkstein, von ziemlich feinem Korne, fast ohne Versteinerungen, und den Sandsteinschiefer bedeckend. So außerordentlich diese Gemenge von Sand und dichtem Kalksteine scheinen mögen, so kann man nicht zweifeln, daß diese Schichten zu einer einzigen Formation gehören. Die sehr neuen secundären Gebirgsarten biethen überall ähnliche Phänomene dar; die Molasse des Pays de Vaud enthält einen stinkenden Muschelkalkstein; und der Kalkstein mit Cerithen an den Ufern der Seine ist bisweilen mit Sand gemengt.

Die Schichten von Kalk-Breccien, welche man am besten untersuchen kann, wenn man längs der felsigen Küste von Punta Gorda auf das Schloß von Araya geht, sind aus einer unendlichen Menge Seemuscheln zusammengesetzt, die vier bis sechs Zoll im Durchmesser

haben, und zum Theile gut erhalten sind. Man findet darunter keine Ammoniten, aber Ampullerien, Soleniten und Terebratuliten. Die meisten dieser Muscheln sind unter einander gemengt, die Austern und Pectiniten sind familienweise gelagert. Alle gehen leicht los, und ihr Inneres ist mit Cellularien und fossilen Madreporen erfüllt. Damahls, als ich die Sandsteinbänke untersuchte, welche an dem nördlichen Ende von Punta Araya häufig vom Meere bespühlt werden, glaubte ich, daß die einschaligen Muscheln, die, dem Geschlechte Helix ähnlich, und mit zweyschaligen Seemuscheln gemengt sind, Arten von Flußmuscheln angehören. Diese Vermischung findet sich wirklich in dem Kalksteine von sehr neuer Formation, der die Kreide in dem Bassin von Paris bedeckt; aber um eine so wichtige Thatsache zu verificiren, mußte man die fossilen Muscheln von Araya vor Augen haben, und sie mit jener sorgfältigen Genauigkeit untersuchen, welche neuerlich die Herren Lamarck, Cuvier und Brongniart in diese Art von Nachforschungen gebracht haben.

Wir haben die Glimmerschiefer von Maniquarez und Chuparipari, die Formation des Alpenkalksteines von Punta Delgada und des Cocollar, und die der Sandsteine, der Kalk-Breccien und des sehr neuen dichten Kalksteines erwähnt, welche man an dem westlichen Ende von der Punta Araya, so wie auf dem Schlosse Saint Antoine zu Cumana bey einander vorfindet. Es bleibt uns noch übrig, von einer vierten Formation zu reden, die wahrscheinlich *) über dem kalkigen Sandsteine von Araya liegt; ich meyne den salzhaltigen Thon.

Dieser Thon, verhärtet, von Bergöhl durchdrungen, und mit blätterigem und linsenförmigem Gyps gemengt, ist dem Salzthone ähnlich, der in Europa das Steinsalz von Berchtesgaden und im südlichen Amerika **) das von Zipaquira begleitet. Er ist gewöhnlich

*) Ich lade die reisenden Mineralogen ein, genauer den Cerro de la Vela zu untersuchen. Der Kalkstein von Penas negras ruht auf einem schieferigen Thone, mit quarzigem Sande gemengt; aber nichts ist entgegen, anzunehmen, daß der Salzthon der Salinen von einer neuern Formation sey, als dieser schieferige Thon, und daß er mit Bänken von Sandstein abwechsle. Da kein Brunnen in diesen Gegenden gegraben ist, so kann uns nichts über die Lagerung der Schichten unterrichten. Die Bänke von kalkigem Sandsteine, die man nördlich von dem Salzsee und bey den Hütten der Fischer antrifft, an der dem Cap Macanao entgegengesetzten Küste, schienen mir unter dem Salzthone hervorzukommen.

**) Bey Santa Fe de Bogota. Die Formation von Salzthon, die in den Systemen der Geognosie lange Zeit vernachläßiget wurde, charakterisirt das Steinsalz mehr, als der ältere Flözgyps, der auf

rauchgrau, erdig und zerreiblich; aber er schließt festere Stücke von bräunlich-schwarzer Farbe, von schieferigem und bisweilen muscheligem Bruche ein. Diese Fragmente, von sechs bis acht Zoll Länge, haben eine eckige Form. Wenn sie sehr klein sind, geben sie diesem Thone ein porphyrartiges Ansehen. Man findet darin nester- und adernweise Selenit *), seltener faserigen Gyps. Es ist ziemlich merkwürdig, daß diese Thonlage, so wie die Bänke am reinen Steinsalze und der Salzthon in Europa beynahe nie Muscheln enthalten, während die benachbarten Felsen einen großen Überfluß daran haben.

Ungeachtet sich das Kochsalz nicht in sichtbaren Theilen in dem Thone von Araya vorfindet, so kann man doch an seinem Daseyn nicht zweifeln. Es zeigt sich in großen Krystallen, wenn man die Masse mit Regenwasser befeuchtet und der Sonne aussetzt. Die Lagune, östlich von dem See Santiago, biethet alle Erscheinungen dar, die an den gesalzenen Seen Sibiriens beobachtet wurden, welche von Lepechin, Gmelin und Pallas beschrieben worden sind. Sie nimmt indessen nur die Regenwasser auf, welche durch die Thonschichten durchsickern und am tiefsten Puncte der Halbinsel zusammenfließen. So lange die Lagune den Spaniern und Holländern als Saline diente, stand sie mit dem Meere in keiner Verbindung; heut zu Tage hat man diese Verbindung wieder unterbrochen, indem man Faschinen an die Stelle legte, wo das Wasser des Oceans im Jahre 1726 einen Einbruch gemacht hatte. Nach großer Trockenheit zieht man noch jetzt von Zeit zu Zeit aus dem Grunde der Lagune Massen von krystallisirtem und sehr reinem Kochsalze von drey bis vier Kubikfuß Größe. Das gesalzene Wasser des Sees, der Hitze der Sonne ausgesetzt, verdunstet an der Oberfläche; Salzrinden, in einer gesättigten Auflösung gebildet, fallen zu Boden; und durch die Anziehung der Krystalle von Einer Natur und Form vergrößern sich die krystallisirten Massen von Tag zu Tag. Man bemerkt allgemein, daß das Wasser überall gesalzen ist, wo sich stehende Wasser in dem thonigen Boden gebildet haben. Es ist wahr, daß man, um die neue Saline bey der Batterie von Araya auszufördern, Meerwasser in die Vasets hereinläßt, wie in den gesalzenen Sümpfen im mittägigen Frankreich; aber auf der Insel Margaretha, beym Pampatar, verfertiget man das Salz bloß mittelst süßen Wassers, das den Salzthon ausgelaugt hat.

---

dem Zechsteine oder Alpenkalksteine liegt, wie ich im J. 1798 in meinem Werke: Über die unterirdischen Gasarten, S. 143, gezeigt habe.

*) In Linsen, die zu zwey und zwey verbunden sind.

Man muß das Salz, das in dem thonigen Erdreiche verbreitet ist, nicht mit demjenigen verwechseln, welches der Sand der Ebenen enthält, und welches man an den Küsten der Normandie *) gewinnt. Diese Erscheinungen haben in geognostischer Hinsicht beynahe nichts gemein. Ich sah Salzthon in gleicher Oberfläche mit dem Ocean an der Punta Araya und in zwey tausend Toisen Höhe in den Cordilleren von Neu-Granada. Wenn er an dem erstern dieser Orte unter einer sehr neuen Muschel-Breccie liegt, so bildet er dagegen in Österreich, bey Ischl, eine mächtige Schichte in dem Alpenkalksteine; der, obgleich neuer als das Daseyn organischer Geschöpfe auf der Erde, doch von einem hohen Alter ist, wie die große Anzahl der über ihn gelagerten Gebirgsarten beweiset. Wir wollen nicht bezweifeln, daß das reine (von Wieliczka und Peru), oder das mit Salzthon gemengte (von Hallein, Ischl und Zipaquira) Steinsalz, der Absatz eines alten Meeres seyn könne; aber Alles zeigt an, daß er sich in einer Ordnung der Dinge gebildet hat, die auf keinerley Weise derjenigen ähnlich ist, in welcher die jetzigen Meere, durch eine langsame Verdünstung, einige Theilchen Kochsalz auf den Sand unserer Ebenen absetzen. So wie der Schwefel und die Steinkohlen Bildungs-Perioden angehören, die von einander sehr entlegen sind, so findet sich das Steinsalz bald in dem Übergangsgypse **), bald in dem Alpenkalksteine (Hall in Tyrol), bald in einem Salzthone, bedeckt von dem sehr neuen Muschelsandsteine; endlich in einem Gypse, der neuer ist als die Kreide.

Die neue Saline von Araya enthält fünf Behälter oder Vasets, wovon die größten eine regelmäßige Form und zwey tausend drey hundert Quadrat-Toisen Oberfläche haben. Ihre mittlere Tiefe beträgt acht Zoll. Man bedient sich zu gleicher Zeit des Regenwassers, das sich durchsickernd in dem niedrigsten Puncte der Ebene vereiniget, und des Meerwassers, das man durch Canäle oder Martellieren hereinläßt, wenn die Fluth durch den Wind getrieben wird. Die Lage dieser Saline ist weniger vortheilhaft als die der Lagune. Das Wasser, das sich in diese wirft, kommt über geneigtere Flächen, und hat eine größere Fläche des Bodens ausgelaugt. Die Eingebornen gebrauchen Pumpen, die durch Menschenhände bewegt werden, um das Meerwasser von einem Hauptbehälter in die Vasets herüber zu schaffen. Es wäre übrigens sehr leicht, den Wind zur Be-

*) In der Bucht von Avranches und in vielen andern Theilen Europa's.

**) In dem Übergangsschiefer der Allee blanche, zwischen Grauwacke und schwarzem Übergangskalksteine, bey Bex, unter Dent de Chamossaire nach Herrn von Buch.

wegung zu benutzen, da der Seewind immer stark an dieser Küste weht. Man hat nie daran gedacht, weder die ausgelaugte Erde wegzuschaffen, wie man dieß von Zeit zu Zeit auf der Insel Margaretha zu thun pflegt, noch Brunnen in den Salzthon zu graben, um einige an salzsaurer Sode reichere Schichten aufzufinden. Die Salzarbeiter beklagen sich überhaupt über Mangel an Regen; und in der neuen Saline ist es schwer zu bestimmen, welche Menge von Salz man einzig dem Meerwasser verdankt. Die Eingebornen schätzen sie auf ein Sechstheil des ganzen Productes. Die Verdünstung ist sehr stark und wird durch die beständige Bewegung der Luft begünstiget; auch sammelt man das Salz in achtzehn bis zwanzig Tagen, nachdem man die Behälter angefüllt hat. Wir fanden (den 19. August 1799, um drey Uhr Nachmittags) die Temperatur des gesalzenen Wassers in den Våsets zu 32°,5, während die Luft im Schatten 27°,2, und der Sand an den Küsten, in sechs Zoll Tiefe 42°,5 Temperatur hatte. Wir waren erstaunt, zu sehen, daß das Thermometer, in's Meer getaucht, nur auf 23°,1 stieg. Diese niedere Temperatur rührt vielleicht von den Untiefen her, welche die Halbinsel Araya und die Insel Margaretha umgeben, und über deren Bänken die niederen Wasserschichten sich mit dem Wasser der Oberfläche vermischen.

Ungeachtet das Kochsalz mit weniger Sorgfalt auf der Halbinsel Araya bereitet wird, als in den Salinen von Europa, so ist es doch reiner, und enthält weniger salzsaure und schwefelsaure Erden. Wir wissen nicht, ob diese Reinheit dem Theile von Salz zugeschrieben werden muß, welcher von dem Meere herkommt; denn, ungeachtet es höchst wahrscheinlich ist, daß die Menge von Salzen, die in dem Meerwasser aufgelöset ist, unter allen Zonen beynahe gleich groß *) ist, so ist es doch ungewiß, ob das Verhältniß zwischen der salzsauren Sode, der salzsauren und schwefelsauren Bittererde, und der schwefelsauren und kohlensauren Kalkerde gleichfalls unveränderlich ist **).

*) Mit Ausnahme der mittelländischen Meere und der Gegenden, wo sich Polar-Eis bildet. Diese gleichförmige Gesalzenheit der Meere (von 0,024 bis 0,028) erinnert an die noch gleichere Verbreitung des Sauerstoffes in dem Luftmeere. In dem einen dieser Elemente wie in dem andern bewirken und erhalten die Strömungen das Gleichgewicht unter den aufgelöseten oder mit einander vermischten Theilen. (Bayly et Cook, Original Observ. p. 345.)

**) Lavoisier hat gefunden, daß in dem Meerwasser in der Nähe von Dieppe sich die Menge des Kochsalzes zu der der übrigen Salze verhält wie 2,36 : 1. Nach den Herren Bouillon-Lagrange und Vogel ist dieses Verhältniß wie 2,60 : 1. Man sehe die scharfsinni-

Nachdem wir die Salinen untersucht und unsere geodetischen Operationen beendiget hatten, reiseten wir Abends ab, um in einigen Meilen Entfernung in einer Indianischen Hütte bey den Ruinen des Schlosses Araya zu schlafen. Wir schickten unsere Instrumente und Lebensmittel voran; denn ermüdet durch die außerordentliche Hitze der Luft und die Reverberation des Bodens hatten wir in diesen Klimaten keinen Appetit als des Abends und bey der Kühle des Morgens. Wir durchzogen, indem wir uns südlich wendeten, zuerst die mit Salzthon bedeckte und von Pflanzen entblößte Ebene, hierauf zwey Ketten von Sandsteinhügeln, zwischen welchen die Lagune liegt. Die Nacht überfiel uns, während wir einem engen Fußpfade folgten, der auf der einen Seite durch das Meer, auf der andern durch senkrechte Felsen begränzt war. Die Fluth nahm schnell zu, und verengte unsern Weg mit jedem Schritte. Als wir am Fuße des alten Schlosses von Araya angekommen waren, genossen wir die Aussicht einer Landschaft, die etwas Düsteres und Romantisches hat. Indessen hebt weder die Kühle eines dunklen Waldes, noch die Größe der Pflanzenformen die Schönheit dieser Ruinen. Einzeln auf einem nackten und dürren Berge, der mit Agaven, mit säulenförmigen Cactus und stacheligen Mimosen gekrönt ist, sind sie weniger menschlichen Werken, als Felsmassen ähnlich, die bey den ersten Revolutionen der Erde zertrümmert wurden.

Wir wollten uns aufhalten, um dieses imposante Schauspiel zu genießen, und den Untergang der Venus zu beobachten, deren Scheibe von Zeit zu Zeit zwischen dem alten Gemäuer des Schlosses erschien; aber der Maulthiertreiber, der uns als Führer diente, hatte übermäßigen Durst, und drang lebhaft in uns, umzukehren. Er hatte schon lange bemerkt, daß wir verirrt waren; und da er hoffte, auf uns durch Furcht zu wirken, sprach er beständig von der Gefahr der Tieger und Klapperschlangen. Die giftigen Reptilien sind in der That bey dem Schlosse von Araya sehr gewöhnlich, und zwey Jaguars waren kürzlich bey dem Eingange des Dorfes Maniquarez getödtet worden. Nach den Fellen zu schließen, die man aufbewahrt hatte, standen sie an Größe den Tiegern Indiens wenig nach. Vergeblich bemerkten wir unserm Führer, daß diese Thiere die Menschen an Küsten nicht angreifen, wo die Ziegen ihnen einen reichlichen Unterhalt gewähren; wir mußten nachgeben und umkehren. Nachdem wir drey Viertelstunden auf einer mit der Fluth bedeckten Ebene ge-

---

gen Beobachtungen des Herrn Thomson, in seiner Chemie, Tom. VI, pag. 346—357. (Henri, Phil. Trans. 1810. P. I. pag. 97 et 122; et Annales de Chimie, T. LXXXVII. pag. 193—208.)

gangen waren, trafen wir wieder mit dem Neger zusammen, der unsere Lebensmittel getragen hatte; unruhig, uns nicht ankommen zu sehen, war er uns entgegen gegangen. Er führte uns durch ein Wäldchen von Fackeldisteln zu einer von einer Indianischen Familie bewohnten Hütte. Wir wurden daselbst mit jener offenen Gastfreundschaft empfangen, die man in diesem Lande bey den Menschen aller Kasten antrifft. Das Äußere der Hütte, in welcher wir unsere Hängematten aufmachten, war sehr reinlich; wir fanden daselbst Fische, Bananen, und was in der heißen Zone den ausgesuchtesten Nahrungsmitteln vorzuziehen ist, vortreffliches Wasser.

Den andern Morgen, beym Aufgange der Sonne, sahen wir, daß die Hütte, in welcher wir die Nacht zugebracht hatten, zu einer Gruppe kleiner Wohnungen gehörte, die an den Ufern des Salzsees lagen. Dieß sind die kleinen Überbleibsel eines beträchtlichen Dorfes, das sich ehemahls um das Schloß herum gebildet hatte. Die Ruinen einer Kirche zeigten sich in dem Sande begraben und mit Gesträuch bedeckt. Als im Jahre 1762 das Schloß von Araya völlig zerstört wurde, um die Kosten zu ersparen, welche die Unterhaltung der Besatzung erforderte, wanderten die Indianer und die farbigen Menschen, die in der Nachbarschaft wohnten, allmählich aus, um sich zu Maniquarez, zu Cariaco und in der Vorstadt der Guayquerier in Cumana niederzulassen. Eine kleine Anzahl, aus Liebe zu dem Boden zurückgehalten, wo sie geboren waren, blieb an diesem unfruchtbaren und wilden Orte. Diese armen Leute leben von dem Fischfange, der an den Küsten und den benachbarten Untiefen ausnehmend ergiebig ist. Sie scheinen mit ihrer Lage zufrieden, und fanden es sonderbar, daß man sie fragte, warum sie keine Gärten haben und genießbare Gewächse anpflanzten. Unsere Gärten, sagten sie, sind jenseits des Meerbusens; wenn wir Fische nach Cumana bringen, verschaffen wir uns Bananen, Cocosnüsse und Manioc. Dieses System von Ökonomie, das der Trägheit schmeichelt, wird zu Maniquarez und auf der ganzen Halbinsel Araya befolgt. Der Hauptreichthum der Einwohner besteht in Ziegen, die von einer sehr großen und sehr schönen Raçe sind. Diese Ziegen irren auf den Feldern herum, wie die auf dem Pic von Teneriffa; sie sind völlig wild geworden, und man bezeichnet sie wie die Maulesel, weil es schwer seyn würde, sie an ihrer Physiognomie, an ihrer Farbe und Zeichnung zu erkennen. Die wilden Ziegen sind von einem falben Braun, und variiren nicht in der Farbe, wie die Hausthiere. Wenn bey einer Jagdpartie ein Colonist eine Ziege tödtet, die er nicht für die seinige hält, so bringt er sie sogleich dem Nachbar, dem sie gehört. Während zwey Tagen hörten wir überall, als von einem Beyspiele seltener Verkehrtheit,

reden, daß ein Einwohner von Maniquarez eine Ziege verloren hätte, mit welcher sich wahrscheinlich eine benachbarte Familie bey einem Essen gütlich gethan hatte. Diese Züge, die eine große Reinheit der Sitten bey dem niedern Volke beweisen, wiederhohlen sich häufig in Neu-Mexico, in Canada und in den westlich von den Alleghany's gelegenen Ländern.

Unter den farbigen Menschen, deren Hütten den Salzsee umgeben, befand sich ein Schuhmacher von Castilianischer Raçe. Er empfing uns mit jenem Ansehen von Wichtigkeit und Eigenliebe, das in diesen Klimaten fast alle diejenigen charakterisirt, die ein besonderes Talent zu besitzen glauben. Er war damit beschäftiget, die Sehne seines Bogens zu spannen und Pfeile zu spitzen, um Vögel zu schießen. Das Handwerk eines Schuhmachers konnte in einem Lande nicht einträglich seyn, wo die meisten Menschen barfuß gehen; auch beklagte er sich, daß bey der Theurung des Europäischen Pulvers ein Mann von seiner Art gezwungen sey, sich der nähmlichen Waffen zu bedienen, wie die Indianer. Dieß war der Gelehrte des Ortes; er kannte die Bildung des Salzes durch den Einfluß der Sonne und des Vollmondes, die Symptome der Erdbeben, die Kennzeichen, an denen man die Gold- und Silberminen entdeckt, und die Arzeneypflanzen, die er, wie alle Colonisten von Chili bis Kalifornien, in warme und kalte Pflanzen *) eintheilte. Da er die Traditionen des Landes gesammelt hatte, gab er uns merkwürdige Nachrichten über die Perlen von Cubagua; Gegenstände des Luxus, die er mit der größten Verachtung behandelte. Um zu zeigen, wie bekannt ihm die heiligen Schriften seyen, citirte er uns den Job, der die Weisheit allen Perlen Indiens vorzog. Seine Philosophie war auf den engen Kreis der Bedürfnisse des Lebens beschränkt. Ein recht starker Esel, der eine beträchtliche Ladung Bananen an den Einschiffungsplätz tragen könnte, war der Gegenstand aller seiner Wünsche.

Nach einer langen Rede über die Nichtigkeit menschlicher Größe, zog er aus einer ledernen Tasche ziemlich kleine und undurchsichtige Perlen hervor, die er uns anzunehmen nöthigte. Er schärfte uns zugleich ein, in unserer Schreibtafel zu bemerken, daß ein armer Schuhmacher von Araya, aber weißer Mensch und von edler Castilianischer Raçe, uns das habe geben können, was auf der andern Seite des Meeres als eine sehr kostbare Sache gesucht werde.

Ich entledige mich etwas spät des Versprechens, das ich diesem braven Manne gab, und ich freue mich, hinzufügen zu können, daß

*) Exitantes oder debilitantes, sthenische oder asthenische des Systems von Brown.

seine Uneigennützigkeit ihm nicht erlaubte, den geringsten Ersatz anzunehmen. Die Perlenküste biethet ohne Zweifel den nähmlichen Anblick von Elend dar, als die Länder des Goldes und der Diamanten: Choco und Brasilien; aber das Elend wird hier nicht von jener unmäßigen Begierde nach Gewinn begleitet, welche die mineralischen Reichthümer erregen.

Die Schwalbenmuschel mit Perlen findet sich in großer Menge in den Untiefen, welche sich von dem Cap Paria bis an das von la Vela erstrecken. Die Inseln Margaretha, Cubagua, Coche, Punta Araya und die Mündung des Rio de la Hacha waren im sechszehnten Jahrhunderte berühmt, wie es der Persische Meerbusen und die Insel Taprobane bey den Alten waren. Es ist unrichtig, daß die Eingebornen Amerika's, wie mehrere Geschichtschreiber behauptet haben, den Luxus der Perlen nicht kannten. Die ersten Spanier, die auf dem festen Lande landeten, fanden die Wilden mit Halsschnüren und Armbändern geziert; und bey den civilisirten Völkern Mexico's und Peru's waren die Perlen von einer schönen Form außerordentlich gesucht. Ich machte die Büste einer Mexicanischen Priesterinn bekannt*), deren Kopfzeug, sonst der calantica der Isisköpfe ähnlich, mit Perlen geziert ist. Las Casas und Benzoni haben, nicht ohne einige Übertreibung, die Grausamkeiten beschrieben, welche man gegen die unglücklichen Indianischen Sclaven und Neger ausübte, die man zum Perlenfange gebrauchte. Im Anfange der Eroberung lieferte die Insel Coche allein monathlich 1500 Mark Perlen. Der Quint, welchen die Officiere des Königs von dem Producte der Perlen zogen, betrug 15,000 Ducaten, was nach dem Werthe der Metalle in jenen Zeiten, und der Größe des Unterschleifes, als eine sehr große Summe betrachtet werden muß. Es scheint, daß bis zum Jahre 1530 der Werth der nach Europa geschickten Perlen in einem gewöhnlichen Jahre 800,000 Piaster betrug. Um von der Wichtigkeit dieses Theiles des Handels zu Sevilla, Toledo, Anvers und Genua zu urtheilen, muß man sich erinnern, daß um die nähmliche Zeit alle Minen Amerika's *) keine

---

*) Atlas pittoresque, Pl. 1 et 2.

**) Ich suchte an einem andern Orte (Versuch über den politischen Zustand des Königreiches Neu-Spanien, IV. Band, Seite 240) durch die ausführliche Geschichte der alten Minen von Mexico und Peru zu beweisen, wie wenig genau die in Europa verbreiteten Ideen über die Erschöpfung der Erzgänge Amerika's, über ihren abnehmenden Reichthum, und über die Metallmenge, welche Spanien während der Regierungen Carl's des Fünften und Philipp's des Zweyten gezogen hat, sind.

zwey Millionen Piaster lieferten, und daß die Flotte von Ovando von einem unermeßlichen Reichthume zu seyn schien; weil sie nahe an 2600 Mark Silbers enthielt.

Die Perlen waren um so gesuchter, als der Luxus Asiens auf zwey gerade einander entgegen gesetzten Wegen in Europa eingeführt worden war: über Constantinopel, wo die Paleologen Kleider trugen, die mit Perlennetzen bedeckt waren, und über Grenada, der Residenz der Maurischen Könige, die an ihrem Hofe allen Prunk des Orients entfalteten. Die Perlen Ostindiens wurden denen des Occidents vorgezogen; aber die Zahl der letzten, die im Handel war, war um nichts weniger beträchtlich in den Zeiten, die der Entdeckung Amerika's folgten. In Italien, wie in Spanien, wurde die Insel Cubagua der Gegenstand zahlreicher kaufmännischen Speculationen. Benzoni *) erzählt das Abenteuer eines gewissen Louis Lampagnano, welchem Carl der Fünfte das Vorrecht ertheilt hatte, mit fünf Caravelen an die Küsten Cumana's zu gehen, um daselbst Perlen zu fischen. Die Colonisten schickten ihn mit der kecken Antwort zurück: „Der Kaiser, zu freygebig mit dem, was ihm nicht gehöre, habe kein Recht, über die Muscheln zu verfügen, die im Grunde der Meere leben."

Der Perlenfang nahm schnell gegen das Ende des sechszehnten Jahrhundertes ab; und nach dem Berichte von Laet hatte er im Jahre 1633 schon lange aufgehört **). Die Industrie der Venetianer, welche mit einer großen Vollkommenheit die feinen Perlen nachahmten, und der häufige Gebrauch der geschnittenen Diamanten ***), machten den Perlenfang von Cubagua weniger einträglich. Zu gleicher Zeit wurden die Muscheln, welche die Perlen liefern, seltener; nicht weil diese Thiere, wie man nach einer Volks-Tradition glaubt,

*) La Hist. del Mondo Nuovo, pag. 34. Louis Lampagnano, Verwandter von demjenigen, der den Herzog von Mailand, Galeazzo Maria Sforza, ermordet hatte, konnte die Kaufleute von Sevilla nicht bezahlen, welche die Vorschüsse zu der Expedition gemacht hatten; er blieb fünf Jahre zu Cubagua, und starb in einem Anfalle von Wahnsinn.

**) „Insularum Cubaguae et Coches quondam magna fuit dignitas, quum unionum captura floreret, nunc, illa deficiente, obscura admodum fama." Laet. Nov. Orbis, pag. 669. Dieser genaue Compilator fügt, indem er von der Punta Araya spricht, hinzu, dieses Land sey so vergessen: „ut vix ulla alia Americae meridionalis pars hodie obscurior sit."

***) Das Schneiden der Diamanten wurde von Louis von Berguen im Jahre 1456 erfunden; aber es wurde erst in dem folgenden Jahrhunderte sehr allgemein.

durch das Getöse der Ruder erschreckt, sich anderswohin begeben hatten, sondern weil man ihre Fortpflanzung gehindert hatte, indem man unkluger Weise die Muschelschalen zu Tausenden weggenommen hatte. Die Perlenmuschel ist noch von delicaterer Constitution, als die meisten andern kopflosen Mollusken. Auf der Insel Ceylon, wo der Perlenfang in der Bay von Condeatchy sechs hundert Taucher beschäftiget, und sein jährlicher Ertrag über eine halbe Million Piaster beträgt, versuchte man es vergeblich, das Thier an andere Partien der Küste zu verpflanzen. Die Regierung erlaubt daselbst den Perlenfang nur während eines Monathes, während man zu Cubagua das ganze Jahr durch die Perlenbank ableerte. Um sich von der Zerstörung dieser Thierart durch die Taucher einen Begriff zu machen, muß man sich erinnern, daß Ein Schiff bisweilen in zwey oder drey Wochen 35,000 Muscheln sammelt. Das Thier lebt nur neun bis zehn Jahre, und erst in seinem vierten Jahre fangen die Perlen an sich zu zeigen. In 10,000 Muscheln findet man oft nicht Eine einzige Perle von Werth. Die Tradition berichtet, daß die Perlenfischer auf der Bank von Margaretha die Schalen Stück vor Stück öffneten; auf der Insel Ceylon häuft man die Thiere auf, und läßt sie an der Luft faulen; und um die Perlen abzusondern, die nicht an die Schale befestiget sind, unterwirft man Haufen des thierischen Berges dem Schlämmen, wie es die Bergleute mit dem Sande machen, der Goldkörner, Zinn oder Diamanten enthält.

Heut zu Tage liefert das Spanische Amerika keine andern Perlen in den Handel, als die vom Meerbusen von Panama und von der Mündung des Rio de la Hacha. In den Untiefen, welche Cubagua, Coche und die Insel Margaretha umgeben, wird der Perlenfang eben so vernachläßiget, als an den Küsten von Kalifornien *). Man glaubt in Cumana, daß die Perlenmuschel nach zwey Jahrhunderten Ruhe sich merklich vermehrt habe **); und man fragt sich, warum die Perlen, welche gegenwärtig in den Muscheln gefunden werden, die sich an die Netze der Fischer anhängen ***), so klein

*) (Versuch über den politischen Zustand des Königreiches Neu-Spanien, II. Band, Seite 226, und III. Band, Seite 163) Ich bin erstaunt, auf unsern Reisen niemahls von Perlen gehört zu haben, die in den Muscheln des süßen Wassers im südlichen Amerika gefunden werden, obgleich einige Arten des Geschlechtes Unio in den Flüssen von Peru im Überflusse vorhanden sind.

**) Im Jahre 1812 machte man auf der Insel Margaretha einige neue Versuche zum Perlenfange.

***) Die Einwohner von Araya verkaufen bisweilen von diesen kleinen Perlen an die Krämer in Cumana. Der gewöhnliche Preis ist Ein Piaster für das Dutzend.

und von so schwachem Glanze sind, während man bey der Ankunft der Spanier sehr schöne bey den Indianern fand, die sich ohne Zweifel nicht die Mühe gaben, sie durch Tauschen zu sammeln. Dieses Problem ist um so schwieriger aufzulösen, als wir nicht wissen, ob Erdbeben die Natur des Grundes verändert haben, oder ob Veränderungen der unteren Strömungen im Meere entweder auf die Temperatur des Wassers, oder auf die Häufigkeit gewisser Mollusken, von denen sich die Schmaltenmuscheln nähren, Einfluß gehabt haben.

Den 20. des Morgens führte uns der Sohn unsers Wirthes, ein junger, sehr starker Indianer, über den Barigon und Caney nach dem Dorfe Maniquarez. Es waren vier Stunden Weges. Durch die Reverberation des Sandes erhielt sich das Thermometer auf 31°,3. Die cylindrischen Cactus, welche den Weg begränzen, geben der Landschaft ein Ansehen von Grün, ohne Kühle und Schatten zu verschaffen. Unser Führer, ob er gleich noch nicht eine Meile gemacht hatte, setzte sich jeden Augenblick. Er wollte sich in dem Schatten eines schönen Tamarindenbaumes, bey Casas de la Vela, niederlegen, um daselbst den Eintritt der Nacht abzuwarten. Ich bemerke diesen Charakterzug, den man jedes Mahl beobachtet, so oft man mit Indianern reiset, und der den unrichtigsten Ideen über die physische Constitution der verschiedenen Menschen-Raçen die Entstehung gab. Der kupferfarbene Eingeborne, mehr gewöhnt an die brennende Hitze des Klima, als der Europäische Reisende, beklagt sich mehr, weil er durch kein Interesse gereitzt wird. Das Geld ist ohne Reitz für ihn; und wenn er sich einen Augenblick durch die Idee des Gewinnes verführen ließ, reuet ihn sein Entschluß, sobald er auf dem Wege ist. Der nähmliche Indianer, der sich beklagt, wenn man ihn bey einem botanischen Spaziergange mit einer Schachtel belastet, die mit Pflanzen angefüllt ist, treibt einen Kahn gegen den reißendsten Strom, indem er vierzehn oder fünfzehn Stunden fortrudert, weil er zu seiner Familie zurückzukehren wünscht. Um richtig über die Muskelstärke der Völker zu urtheilen, muß man sie unter Umständen beobachten, wo ihre Handlungen durch einen gleich energischen Willen bestimmt werden.

Wir untersuchten in der Nähe die Ruinen des Schlosses Sant Jago, deren Construction wegen ihrer außerordentlichen Festigkeit merkwürdig ist. Die Mauern von gehauenen Steinen haben fünf Fuß Dicke; es ist gelungen, sie einzuwerfen, indem man Minen springen ließ; man findet nach Westen von 7 — 800 Fuß im Quadrate, die kaum Sprünge bekommen haben. Unser Führer zeigte uns eine Cisterne (el aljibe), die dreyßig Fuß Tiefe hat, und die, obgleich ziemlich beschädiget, den Einwohnern der Halbinsel Aray

Wasser liefert. Diese Cisterne wurde im Jahre 1681 von dem Gouverneur Don Juan de Padilla Guardiola beendiget, dem nähmlichen, der in Cumana das kleine Fort Sainte Marie baute. Da das Bassin mit einem vollen Bogengewölbe bedeckt ist, so erhält sich das Wasser sehr frisch und von vortrefflicher Beschaffenheit. Die Conserven, welche zugleich den Kohlenwasserstoff zersetzen, und den Würmern und kleinen Insecten Schutz geben, entstehen nicht darin. Man hatte Jahrhunderte lang geglaubt, die Halbinsel Araya leide durchaus an Quellen von süssem Wasser Mangel; aber im Jahre 1797 gelang es den Einwohnern von Maniquarez, nach vielen vergeblichen Nachforschungen, welche zu entdecken.

Indem wir über die dürren Hügel des Cap Cirial gingen, empfanden wir einen starken Geruch nach Bergöhl. Der Wind wehte von der Seite, wo sich die Quellen dieser Substanz befinden, welche die ersten Geschichtschreiber dieser Gegenden bereits erwähnt haben. Bey dem Dorfe Maniquarez kommt der Glimmerschiefer unter dem secundären Felsen hervor, in dem er eine Bergkette von 150 bis 180 Toisen Höhe bildet. Diese primitive Gebirgsart streicht bey dem Cap Sotto von Nordost nach Südwest; ihre Schichten hatten 50° gegen Nordwest. Der Glimmerschiefer ist silberweiß, blätterig und wellenförmig, und enthält viele Granaten. Quarzschichten von drey bis vier Toisen Mächtigkeit durchziehen den Glimmerschiefer, wie man in mehreren engen Schluchten sehen kann, welche durch das Wasser gegraben wurden. Wir machten mit Mühe ein Stück Cyanit von einem milchweißen, und stängelicht abgesonderten Quarzblocke los, der isolirt auf der Ebene lag. Dieß ist das einzige Mahl, daß wir diese Substanz in dem südlichen Amerika fanden *).

Die Töpferarbeiten von Maniquarez, berühmt seit einer undenklichen Zeit, bilden einen Zweig der Industrie, der sich ausschließlich in den Händen der Indianischen Frauen befindet. Die Fabrication geschieht noch nach der zu den Zeiten der Eroberung üblichen Methode. Sie beweiset zugleich die Kindheit der Künste, und jene Unbiegsamkeit in den Gebräuchen, welche alle eingebornen Völker America's charakterisirt. Drey Jahrhunderte reichten nicht zu, um die Drehscheibe der Töpfer auf einer Küste einzuführen, die nur dreyßig bis vierzig Tagereisen zur See von Spanien entfernt ist. Die Eingebornen haben nur verworrene Begriffe über die Existenz dieses Instrumentes, und sie würden sich desselben bedienen, wenn man ihnen

---

*) In Neu-Spanien wurde der Cyanit nur in der Provinz Guatimala, bey Estancia grande entdeckt. Del Rio, Tablas min. 1804, pag. 37.

ein Modell davon gäbe. Die Brüche, aus denen man den Thon bekommt, sind eine halbe Meile östlich von Maniquarez. Dieser Thon kommt von der Zersetzung eines Glimmerschiefers her, der durch Eisen-Oxyd roth gefärbt ist. Die Indianer ziehen die am meisten Glimmer enthaltenden Partien vor. Sie verfertigen mit vieler Geschicklichkeit Gefäße, die zwey bis drey Fuß Durchmesser haben, und deren Krümmung regelmäßig ist. Da sie den Gebrauch der Öfen nicht kennen, legen sie Gesträuch von Desmanthus, Cassia und baumartiger Capparis um die Töpfe und brennen sie in freyer Luft. Weiter östlich von dem Bruche, der den Thon liefert, findet sich die Schlucht von la Mina. Man versichert, daß bald nach der Eroberung Venetianische Goldwäscher Gold aus dem Glimmerschiefer gezogen haben. Es scheint, daß dieses Metall sich nicht in den Quarz-Adern findet, sondern in der Felsmasse zerstreut ist, wie es sich bisweilen in den Graniten und in den Gneißen findet.

Wir begegneten in Maniquarez Creolen, die von einer Jagdpartie von Cubagua kamen. Die Hirsche von der kleinen Art sind auf diesem unbewohnten Eilande so häufig, daß Eine Person drey oder vier an einem Tage schießen kann. Ich weiß nicht, durch welchen Zufall diese Thiere dahin kamen; denn Laet und andere Chronikschreiber dieser Gegenden erwähnen, indem sie von der Gründung von Neu-Cadix reden, nur des großen Überflusses an Kaninchen. Der Venado von Cubagua gehört zu jenen zahlreichen Arten Amerikanischer Hirsche, welche die Zoologen lange Zeit unter dem unbestimmten Nahmen Cervus mexicanus verwechselt haben. Er scheint mir nicht identisch mit der Biche des Savannes von Cayenne, oder dem Guazuti von Paraguay, der ebenfalls herdenweise lebt. Seine Farbe ist auf dem Rücken rothbraun, und weiß unter dem Bauche; er ist gefleckt wie die Axis. In der Ebene von Cari zeigte man uns, als eine in diesen heißen Klimaten sehr seltene Sache, eine ganz weiße Varietät. Es war ein Weibchen von der Größe eines Europäischen Rehes, und von einer äußerst schönen Gestalt. Die Abart der Albinos findet sich in der neuen Welt bis selbst bey den Tiegern. Herr Azara sah einen Jaguar, dessen ganz weißes Fell, so zu sagen, nur den Schatten einiger gestreiften Flecken zeigte.

Unter allen Producten der Küsten Araya's wird der Augenstein, piedra de los ojos, als das Außerordentlichste, man kann sagen, Wundervollste, angesehen. Diese kalkartige Substanz ist der Gegenstand aller Unterhaltungen; nach der Physik der Eingebornen ist es ein Stein und ein Thier zugleich. Man findet ihn im Sande, wo er unbeweglich ist; aber isolirt, auf einer polirten Fläche, z. B. auf einer Platte von Zinn oder Fayence, läuft er, wenn man ihn

mit Citronensaft reizt. Bringt man ihn in's Auge, so dreht sich das vermeyntliche Thier um sich selbst herum, und treibt jeden andern fremden Körper weg, der zufällig hineingekommen ist. Bey der neuen Saline und im Dorfe Maniquarez wurden uns die Augensteine*) zu Hunderten angebothen, und die Eingebornen beeiferten sich, uns den Versuch mit der Citrone zu zeigen. Man wollte uns Sand in die Augen bringen, damit wir die Wirksamkeit des Mittels selbst erfahren könnten. Es ist leicht zu erkennen, daß diese Steine dünne und poröse Deckel sind, welche einen Theil kleiner einschaligen Muscheln ausgemacht haben. Ihr Durchmesser variirt von 1 bis 4 Linien; von ihren Oberflächen ist die eine eben, die andere gewölbt. Die kalkigen Deckel brausen mit dem Citronensafte auf, und bewegen sich in dem Maße, als sich die Kohlensäure entwickelt. Durch eine ähnliche Wirkung bewegen sich oft Brotlaibe, die in den Ofen gelegt sind, auf einer horizontalen Fläche; eine Erscheinung, die in Europa dem Volksurtheile bezauberter Öfen den Ursprung gegeben hat. Die piedras de los ojos wirken, wenn sie in das Auge gebracht werden, wie kleine Perlen und verschiedene runde Körner, die von den Wilden Amerika's angewendet werden, um den Fluß der Thränen zu befördern. Diese Erklärungen fanden bey den Einwohnern Araya's wenig Beyfall. Die Natur scheint dem Menschen um so größer, je geheimnißvoller sie ist, und die Physik des Volkes verwirft Alles das, was einen Charakter von Einfachheit an sich trägt.

Wenn man der südlichen Küste, östlich von Maniquarez, folgt, findet man drey Erdlagunen, welche die Nahmen Punta de Soto, Punta de la Brea und Punta Guaratarito führen, einander genähert. In diesen Gegenden wird der Grund des Meeres augenscheinlich von Glimmerschiefer gebildet, und aus dieser Gebirgsart entspringt bey dem Cap von la Brea **), aber in achtzig Fuß Entfernung von der Küste, eine Naphta-Quelle, deren Geruch sich in das Innere der Halbinsel verbreitet. Man mußte bis an den halben Leib in's Meer gehen, um dieses interessante Phänomen in der Nähe zu untersuchen. Das Wasser ist mit Zostera bedeckt; und mitten auf einer sehr weit sich verbreitenden Bank von Kräutern unterscheidet man eine freye runde Stelle von drey Fuß Durchmesser, auf welcher einige zerstreute Massen von Ulva Lactuca schwimmen. Hier

---

*) Man findet sie am häufigsten bey der Batterie, am Ende vom Cap Araya.

**) Cap du Goudron. Die größte Niederlage von Bergöhl (Chapapote) ist die auf der Insel Trinidad, beschrieben von den Herren Span, Hatchett, Anderson und Dauxion Lavaysse. (Voyage aux îles de Trinidad et de Tabago, T. I., p. 24—30).

ist es, wo sich die Quellen zeigen. Der Grund des Meerbusens ist mit Sand bedeckt; und das Bergöhl, das sich durch seine Durchsichtigkeit und gelbe Farbe der wahren Naphta nähert, quillt sprungweise, von Luftblasen begleitet, hervor. Wenn man den Boden mit den Füßen zudeckt, so bemerkt man, daß diese kleinen Quellen die Stelle verändern. Die Naphta bedeckt die Oberfläche des Meeres auf mehr als tausend Fuß Entfernung. Wenn man annimmt, daß die Neigung der Schichten regelmäßig sey, so muß sich der Glimmerschiefer wenige Toisen unter dem Sande vorfinden.

Wir haben weiter oben bemerkt, daß der Salzthon von Araya festes und zerreibliches Bergöhl enthalte. Diese geologische Beziehung zwischen der salzsauren Sode und den Erdharzen offenbart sich überall, wo Steinsalz oder Salzquellen vorkommen; aber eine äußerst merkwürdige Thatsache ist das Vorkommen einer Naphta-Quelle in einer primitiven Formation. Alle die, welche man bis jetzt kennt, gehören secundären Gebirgsarten *) an, und diese Art des Vorkommens schien die Idee zu begünstigen, daß alles mineralische Bitumen von der Zerstörung der Pflanzen und Thiere, oder dem Verbrennen der Steinkohlen seinen Ursprung nehme. Auf der Halbinsel Araya fließt die Naphta aus dem primitiven Felsen selbst, und diese Erscheinung erhält eine neue Wichtigkeit, wenn man sich erinnert, daß dieser nähmliche primitive Boden die unterirdischen Feuer einschließt, daß man an dem Rande entzündeter Krater von Zeit zu Zeit den Geruch nach Bergöhl empfindet, und daß die meisten heißen Quellen Amerika's aus Gneiß und Glimmerschiefer hervorkommen.

Nachdem wir die Umgebungen von Maniquarez untersucht hatten, schifften wir uns in der Nacht auf einem Fischerkahne ein, um nach Cumana zurückzukehren. Nichts beweiset mehr, wie ruhig das Meer in diesen Gegenden ist, als die außerordentliche Kleinheit und der schlechte Zustand dieser Kähne, die ein sehr hohes Segel führen. Das, welches wir als das am wenigsten schadhafte, wählten, war so leck, daß der Sohn des Piloten beständig beschäftiget war, das Wasser mit einer Tutuma oder der Frucht der Crescentia cujete auszuschöpfen. Es geschieht häufig in dem Meerbusen von Cariaco, und besonders nördlich von der Halbinsel Araya, daß die mit Cocosnüssen beladenen Piroguen umschlagen, indem sie, gerade den Wellen entgegen, zu nahe an den Wind steuern. Diese Ereignisse werden nur von Reisenden, welche im Schwimmen wenig bewandert sind, ge-

*) Pietra Mala; Fanano; Mont-Zibio; Amiano, wo die Quellen sind, welche die Naphta zur Erleuchtung der Stadt Genua liefern; Backou u. s. w.

fürchtet; denn wenn die Pirogue von einem Indianischen Fischer geführt wird, der seinen Sohn zur Begleitung hat, wendet der Vater den Nachen wieder um, und fängt an, das Wasser herauszuschaffen, während der Sohn, rings herum schwimmend, die Cocosnüsse sammelt. In weniger als einer Viertelstunde ist die Pirogue wieder unter Segel, ohne daß der Indianer in seiner nicht zu störenden Gleichgültigkeit eine Klage ausgestoßen hätte.

Die Einwohner von Araya, welche wir bey unserer Rückkunft vom Oronoco noch ein Mahl besucht haben, haben nicht vergessen, daß ihre Halbinsel einer von den Puncten ist, welcher von den Castilianern am frühesten bevölkert wurde. Sie sprechen gern von dem Perlenfange, von den Ruinen des Schlosses Saint Jacques, mit dessen einstiger Wiederaufbauung sie sich schmeicheln, und von Allem, was sie den alten Glanz dieser Gegenden nennen. In China und Japan betrachtet man Erfindungen als neu, die man nicht schon seit 2000 Jahren kennt; in den Spanischen Colonien scheint eine Begebenheit ausnehmend alt, wenn sie auf drey Jahrhunderte, der Zeit der Entdeckung Amerika's, zurückgeht.

Dieser Mangel an Erinnerungen, welcher die neuen Völker sowohl in den vereinigten Staaten als in den Spanischen und Portugiesischen Besitzungen charakterisirt, ist der Aufmerksamkeit wohl werth. Er hat nicht nur etwas gewisses Unangenehmes für den Reisenden, der sich der schönen Genüsse der Einbildung beraubt sieht; er fließt auch auf die mehr oder weniger mächtigen Bande ein, welche den Colonisten an den Boden, den er bewohnt, an die Form der Felsen, die seine Hütte umgeben, an die Bäume, die seine Wiege beschattet haben, fesseln.

Bey den Alten, zum Beyspiel den Phöniciern und den Griechen, gingen die Traditionen und die National-Erinnerungen von der Hauptstadt in die Colonien über, wo sie, von Generation zu Generation sich fortpflanzend, nicht aufhörten, günstig auf die Meynungen, die Sitten und die Politik der Colonisten einzufließen. Die Klimate jener ersten, jenseits des Meeres gelegenen Besitzungen waren wenig von dem des Mutterlandes verschieden; die Griechen von Klein-Asien und Sicilien wurden den Bewohnern von Argos, von Athen und Korinth, von denen sie sich abzustammen rühmten, nicht fremd. Eine große Ähnlichkeit der Sitten trug dazu bey, die Verbindung zu befestigen, die sich auf religiöse und politische Interessen gründete. Oft brachten die Colonien die Erstlinge der Ernten den Tempeln der Hauptstädte dar; und als durch ein unglückliches Ereigniß das heilige Feuer auf den Altären der Hestia erloschen war, sendete man aus der Tiefe Joniens, um es in den Prytaneen Griechen-

lands zu haben. Überall, in Cyrenaïca wie an den Ufern der Meotis, erhielten sich die alten Traditionen des Mutterlandes. Andere Erinnerungen, gleich geeignet, die Einbildungskraft zu beleben, waren an die Colonien selbst geheftet. Sie hatten ihre heiligen Wälder, ihre Schutzgottheiten, ihre locale Mythologie, und was den Dichtungen der ersten Zeitalter Leben und Dauer gibt, Dichter, deren Ruhm ihren Glanz bis über die Hauptstadt verbreitete.

Diese Vortheile und noch viele andere fehlen den neuen Colonien. Der größte Theil derselben ist in einer Zone gegründet, wo das Klima, die Producte, der Anblick des Himmels und der Landschaft völlig von dem in Europa verschieden ist. Der Colonist mag wohl den Bergen, den Flüssen, den Thälern Nahmen geben, welche an die Gegenden des Mutterlandes erinnern; diese Nahmen verlieren bald ihren Reitz, und sprechen nicht mehr zu den folgenden Generationen. Unter dem Einflusse einer exotischen Natur entspringen Gewohnheiten, die zu neuen Bedürfnissen passen; die National-Erinnerungen löschen allmählich aus, und diejenigen, die sich erhalten, heften sich, Phantomen der Einbildungskraft ähnlich, weder an eine bestimmte Zeit noch an einen bestimmten Ort. Der Ruhm des Don Pelage und des Cid Cambeator drang bis in die Berge und Wälder Amerika's; das Volk nennt bisweilen diese berühmten Nahmen; aber sie erscheinen vor seinem Geiste als einer idealen Welt, als dem Ungewissen der fabelhaften Zeiten angehörig.

Dieser neue Himmel, dieser Contrast der Klimate, diese physische Beschaffenheit des Landes wirken weit mehr auf den Zustand der Gesellschaft in den Colonien, als die absolute Entfernung von der Hauptstadt. So groß ist die Vollkommenheit der heutigen Schifffahrt, daß die Mündungen des Oronoco und des Rio de la Plata Spanien näher zu seyn scheinen, als ehemahls der Phasis und Tartessus den Küsten Griechenlands und Phöniciens waren. Auch bemerken wir, daß sich in gleich entfernten Ländern die Sitten und Traditionen Europa's in der gemäßigten Zone und auf dem Rücken der Äquatorial-Berge länger erhalten haben, als in den Ebenen der heißen Zone. Die Ähnlichkeit der Lage trägt bis auf einen gewissen Grad dazu bey, innigere Beziehungen zwischen der Hauptstadt und den Colonien zu erhalten. Dieser Einfluß der physischen Ursache auf den Zustand entstehender Gesellschaften offenbart sich besonders, wenn zwey Abtheilungen eines Volkes von derselben Raçe sich noch nicht lange von einander getrennt haben. Wenn man die neue Welt durchwandert, glaubt man überall mehrere Traditionen und frischere Erinnerungen des Mutterlandes zu finden, wo das Klima die Cultur des Getreides gestattet. In dieser Beziehung gleichen Pensilvanien,

Neu-Mexico und Chili jenen hohen Gebirgsplatten von Quito und Neu-Spanien, die mit Eichen und Tannen bedeckt sind.

Bey den Alten hingen die Geschichte, die religiösen Meynungen und der physische Zustand eines Landes durch unauflösliche Bände zusammen. Um den Anblick der Gegenden und die alten Revolutionen der Hauptstadt zu vergessen, hätte der Colonist auf den von seinen Voraltern ererbten Cultus Verzicht leisten müssen. Bey den modernen Völkern hat, so zu sagen, die Religion keine locale Färbung mehr. Das Christenthum, indem es den Ideen mehr Ausdehnung gab, indem es alle Völker erinnerte, daß sie Theile Einer einzigen Familie sind, schwächte das National-Gefühl; es verbreitete in beyden Welten die alten Traditionen des Orients, und andere, die ihm eigenthümlich sind. Nationen, die nach Ursprung und Sprache verschieden sind, bekommen durch dasselbe gemeinschaftliche Erinnerungen, und die Errichtung von Missionen gab, nachdem sie den Grund der Civilisation in einem großen Theile des neuen Continents gelegt hatte, den cosmogonischen und religiösen Ideen einen bedeutenden Vorrang vor den rein nationalen Erinnerungen.

Noch mehr. Die Colonien Amerika's sind fast alle in Gegenden gegründet, wo die erloschenen Generationen kaum einige Spur ihres Daseyns hinterlassen haben. Nördlich vom Rio Gila, von den Ufern des Missouri, in den Ebenen, die sich ostwärts von den Anden erstrecken, steigen die Traditionen nicht über ein Jahrhundert hinauf. In Peru, in Guatimala und in Mexico bezeugen zwar Ruinen von Häusern, historische Gemählde und Monumente der Bildhauerkunst die alte Civilisation der Eingebornen; aber in einer ganzen Provinz findet man kaum einige Familien, die genaue Notizen über die Geschichte der Inca's und der Mexicanischen Prinzen haben. Der Eingeborne hat seine Sprache, seine Tracht und seinen National-Charakter erhalten; aber der Mangel an Quippus und symbolischen Gemählden, die Einführung des Christenthumes und andere Umstände, die ich anderwärts entwickelt habe, machten allmählich die historischen und religiösen Traditionen verschwinden. Auf der andern Seite verachtet der Colonist von Europäischer Raçe alles, was auf die besiegten Völker Bezug hat. Getheilt zwischen den Erinnerungen der Hauptstadt und denen des Landes; in dem er geboren wurde, betrachtet er die Einen und die Andern mit der nähmlichen Gleichgültigkeit; in einem Klima, wo die Gleichheit der Witterung den Fortschritt der Jahre beynahe unbemerkbar macht, überläßt er sich bloß den Genüssen der Gegenwart, und wendet seine Blicke selten auf verflossene Zeiten.

Welcher Unterschied auch zwischen der monotonen Geschichte der modernen Colonien und dem mannigfaltigen Gemählde, das die

Gesetzgebung, die Sitten und die politischen Revolutionen der alten Colonien darbiethen; ihre geistige Cultur, durch die verschiedenen Formen ihrer Regierungen modificirt, erregte oft den Neid der Hauptstädte. Durch diese glückliche Eifersucht erreichten die Künste und Wissenschaften den höchsten Grad von Glanz in Jonien, Groß-Griechenland und Sicilien. In unsern Tagen im Gegentheile, haben die Colonien weder nationale Geschichte noch Literatur. Die der neuen Welt haben beynahe nie mächtige Nachbarn gehabt, und der Zustand der Gesellschaft hat daselbst nur unmerkliche Veränderungen erlitten. Ohne politische Existenz, haben diese Niederlassungen des Handels und des Ackerbaues nur einen passiven Theil an den großen Weltbewegungen genommen.

Die Geschichte der modernen Colonien biethet nur zwey merkwürdige Ereignisse dar: ihre Gründung und ihre Trennung vom Mutterlande. Das erste dieser Ereignisse ist reich an Erinnerungen, die wesentlich den durch die Colonisten besetzten Ländern angehören; aber, weit entfernt, die ruhigen Fortschritte der Industrie oder die Vervollkommnung der colonialen Gesetzgebung in's Gedächtniß zurückzurufen, biethet es nur Handlungen der Ungerechtigkeit und der Gewaltthätigkeit dar. Welchen Reitz können jene außerordentlichen Zeiten haben, wo, unter der Regierung Carl's des Fünften, die Castilianer mehr Muth als Tugenden entwickelten, und wo die ritterliche Ehre, so wie der Ruhm der Waffen, durch den Fanatismus und den Durst nach Reichthümern befleckt wurden? Die Colonisten, sanft von Charakter, und durch ihre Lage frey von National-Vorurtheilen, schätzen die Heldenthaten der Eroberung nach ihrem wahren Werthe. Die Menschen, die in jener Zeit geglänzt haben, sind Europäer; es sind die Soldaten der Hauptstadt. Sie erscheinen den Einwohnern der Colonien fremd; denn drey Jahrhunderte waren hinreichend, die Bande des Blutes aufzulösen. Unter den Conquistadores fanden sich ohne Zweifel rechtschaffene und edelmüthige Männer; aber, vermengt mit der Masse, konnten sie der allgemeinen Achtung nicht entgehen.

Ich glaube die hauptsächlichen Ursachen angezeigt zu haben, die in den modernen Colonien die National-Erinnerungen verschwinden machten, ohne sie würdig durch andere zu ersetzen, die auf das neu bewohnte Land Bezug haben. Dieser Umstand, wir können es nicht genug wiederhohlen, hatte einen großen Einfluß auf die Lage der Colonisten. In den stürmischen Zeiten einer politischen Wiedergeburt befinden sie sich isolirt, ähnlich einem Volke, das, Verzicht leistend auf das Studium seiner Annalen, aufhören würde, Lehren der Weisheit aus den Unglücksfällen der frühern Jahrhunderte zu schöpfen.

Drittes Buch.

Sechstes Capitel.

Berge von Neu-Andalusien. — Thal vom Cumanacoa-Gipfel des Cocollas. — Missionen der Chaymas-Indianer.

Unserm ersten Besuche der Halbinsel Araya folgte bald ein zweyter, welcher von längerer Dauer und belehrender war, in's innere Gebirgsland und bey den Missionen der Chaymas-Indianer. Gegenstände mannigfaltiger Art zogen hier unsere Aufmerksamkeit an. Wir betraten eine von Wäldern bedeckte Landschaft; wir wanderten nach einem von Palmen und baumartigen Farnkräutern beschatteten Kloster, das in einem engen Thalgrunde, im Mittelpuncte der heißen Zone, ein kühles und höchst angenehmes Klima genießt. Die Berge der Umgegend enthalten Höhlen, welche Tausenden von Nachtvögeln zum Aufenthalte dienen; und, was die Phantasie mächtiger ergreift, als alle diese Wunder der physischen Welt, jenseits dieser Berge findet sich ein Volk, das vor kurzem Nomade war, und kaum noch den Naturstand verlassen hat; das wild ist, ohne grausam und roh zu seyn, und das mehr aus Unwissenheit, als aus langer Entartung, dumm scheint. Diesen anziehenden Vorwürfen gesellen sich unwillkührlich geschichtliche Erinnerungen hinzu. Auf dem Vorgebirge von Paria hatte Columbus zuerst das Festland erkannt; hier laufen jene Thäler aus, welche wechselnd durch kriegerische und menschenfressende Caraiben-Völker und durch handeltreibende und cultivirte Europäer verwüstet wurden. Zu Anfang des sechszehnten Jahrhundertes erlitten die unglücklichen Indianer, welche die Küstenländer von Carupano, Macarapan und Caracas bewohnen, die gleiche Behandlung, die in unsern Zeiten den Bewohnern der Küste von Guinea zu Theil ward. Die Antillen wurden angebaut; die Gewächse der alten Welt wurden dahin verpflanzt; aber auf das neue Festland ward lange noch kein regelmäßiges Colonisirungs-Verfahren angewendet. Wenn die Spanier das Küstenland besuchten, so geschah es nur, um sich gewaltsam oder tauschweise, Sclaven, Perlen, Goldkörner und Farbhölzer zu verschaffen. Durch scheinbaren Religions-Eifer glaubte man die Beweggründe des unersättlichen Geitzes

veredeln zu können; denn es hat jedes Jahrhundert seine Schattirungen und seinen eigenthümlichen Charakter.

Der Sclavenhandel der kupferfarbigen Eingebornen ward mit eben so unmenschlicher Härte betrieben, wie jener der Afrikanischen Jäger; auch führten beyde gleiche Folgen herbey: Sieger und Besiegte verwilderten. Die Kriege unter den Landeseingebornen wurden von dieser Zeit an häufiger; die Kriegsgefangenen schleppte man aus dem innern Lande nach den Küsten, um sie den Weißen zu verkaufen, die solche auf ihren Schiffen in Ketten legten. Dessen ungeachtet waren die Spanier damahls, und eine geraume Zeit nachher, eines der cultivirtesten Völker Europa's. Der helle Glanz, womit Wissenschaften und Künste Italien erhellten, hatte auf alle Völker zurück gestrahlt, deren Sprache, mit der des Dante und Petrarca, aus gemeinsamer Quelle entsprangen. Man hätte im Gefolge dieser Geistesentwickelung und erhabenen Phantasie-Schwunges eine allgemeine Sittenmilderung erwarten sollen. Allein es haben jenseits der Meere überall, wo der Durst nach Reichthümern den Mißbrauch der Gewalt herbeyführte, die Europäischen Völker in jeder Epoche der Geschichte einen gleichartigen Charakter zu Tage gelegt. Das schöne Jahrhundert von Leo dem Zehnten zeichnete sich in der neuen Welt durch Grausamkeiten aus, die den Zeiten der höchsten Barbarey anzugehören scheinen. Man wundert sich inzwischen weniger über das furchtbare Gemählde der Eroberung von Amerika, wenn man sich an das erinnert, was, der Wohlthaten einer menschlicheren Gesetzgebung unerachtet, noch gegenwärtig auf dem westlichen Küstenlande von Afrika vorgeht.

Der Sclavenhandel hatte, Dank den von Carl dem Fünften angenommenen Grundsätzen! seit langer Zeit auf dem neuen Festlande sein Ende erreicht; aber die Conquistadores setzten ihre Streifereyen fort, und verlängerten jenes System des kleinen Krieges, wodurch die Amerikanische Bevölkerung vermindert, der National-Haß verewiget und der Keim der Civilisirung für lange Zeit erstickt ward. Endlich ertönten aus dem Munde der Missionäre, die der weltliche Arm schützte, Worte des Friedens. Es ziemte der Religion, die Menschheit für einen Theil der ihr in ihrem Nahmen angethanen Unbild zu trösten; sie hat die Rechte der Eingebornen vor dem Throne der Könige vertheidiget und den Gewaltthaten der Machthaber Widerstand geleistet; sie hat herumirrende Volksstämme in jene kleinen Gemeinheiten versammelt, die Missionen heißen, und deren Daseyn die Fortschritte des Landbaues befördert. Auf diese Weise bildeten sich allmählich, aber nach übereinstimmendem und überlegtem Plane, jene ausgedehnten mönchischen Anstalten, jene son-

derbare Einrichtung, die sich unausgesetzt zu vereinzeln strebt, und wodurch Länder, welche vier und fünf Mahl so groß wie Frankreich sind, unter die Bothmäßigkeit religiöser Orden gestellt werden.

Einrichtungen, die sich ungemein nützlich erzeigten, indem sie dem Blutvergießen Einhalt thaten und die ersten Grundlagen der Staatsgesellschaften darbothen, sind späterhin ihren Fortschritten hinderlich geworden. Die Vereinzelung hatte zur Folge, daß die Indianer ungefähr im nähmlichen Zustande geblieben sind, worin sie sich befanden, als ihre zerstreuten Wohnungen noch nicht beysammen um das Haus eines Missionärs her stunden. Ihre Zahl hat sich beträchtlich vermehrt, aber ihr Ideenkreis keinesweges. Sie haben nach und nach jene Charakter-Stärke und jene natürliche Munterkeit eingebüßt, die in allen Verhältnissen des Menschen als die edlen Früchte der Unabhängigkeit sich darbiethen. Dadurch, daß auch die geringfügigsten Verrichtungen ihres Haushaltes nach unwandelbaren Vorschriften geregelt wurden, hat man sie in gehorsame, aber dumme, Geschöpfe verwandelt. Ihre Nahrung ist überhaupt gesicherter, ihr Betragen ist friedlicher geworden; aber dem Zwange und der traurigen Einförmigkeit des Missions-Regimentes unterworfen, verkündiget ihr düsteres und verschlossenes Aussehen, wie ungern sie ihre Freyheit gegen die Ruhe vertauscht haben. Es können die Mönchs-Einrichtungen, auf den Umfang eines Klosters beschränkt, obgleich sie dem Staate nützliche Bürger entziehen, bisweilen vortheilhaft seyn, wo es darum zu thun ist, Leidenschaften zu mäßigen, heftigen Schmerz zu mildern und den Geist durch Nachdenken zu beschäftigen; aber in die Wälder der neuen Welt versetzt, und auf die vielfachen Verhältnisse der bürgerlichen Gesellschaft angewendet, müssen ihre Wirkungen in dem Maße ihrer Dauer stets verderblicher werden. Sie hemmen von Geschlecht zu Geschlecht die Entwickelung der Geisteskräfte; sie hindern die gegenseitigen Mittheilungen der Völker, und unterdrücken alles, was den Geist erheben und die Begriffe erweitern kann. Das Zusammenwirken dieser verschiedenen Ursachen ist es, welches die Eingebornen der Missionen in einem Zustande von Uncultur erhält, den wir Stillstand nennen würden, wenn die Gesellschaften nicht dem Gesetze folgten, dem der menschliche Geist gehorcht, wenn sie nicht Rückschritte machen würden, schon darum, weil sie nicht vorrücken.

Am 4. September, Morgens um fünf Uhr, traten wir die Reise an nach den Missionen der Indischen Chaymas und nach der hohen Bergkette, welche Neu-Andalusien durchschneidet. Man hatte uns, um der äußerst beschwerlichen Wege willen, gerathen, unser Gepäcke möglichst zu beschränken. Zwey Saumthiere waren

auch hinreichend, unsern Mundvorrath, unsere Werkzeuge und das zum Trocknen der Pflanzen erforderliche Papier zu tragen. In der nähmlichen Kiste fanden sich ein Sextant, eine Inclinations-Boussole, eine Vorrichtung zur Bestimmung der Abweichung der Magnetnadel, Wärmemesser und Saussure's Hygrometer beysammen. Auf diese ausgewählten Instrumente haben wir uns jederzeit bey Wanderungen von nicht sehr langer Dauer beschränkt. Was den Höhemesser betrifft, so erforderte dieser noch mehr Sorgfalt als die See-Uhr, und ich darf wohl sagen, es ist derselbe das Werkzeug, das den Reisenden am meisten Mühe verursacht. Wir vertrauten ihn fünf Jahre lang Einem Führer an, welcher uns zu Fuß begleitete, und diese ziemlich kostbare Sorgfalt sogar konnte ihn nicht immer vor widrigen Zufällen schützen. Nachdem wir die Zeit der atmosphärischen Ebbe und Fluth, das will sagen, die Stunden, worin das Quecksilber in den Tropenländern jeden Tag sich regelmäßig hebt und senkt, genau bestimmt hatten, so ward uns begreiflich, daß es möglich sey, das Land mittelst des Höhemessers zu nivelliren, ohne in Cumana angestellter übereinstimmender Beobachtungen zu bedürfen. Die größten Veränderungen im Drucke der Luft betragen in diesem Klima und an den Küsten nicht über 1 bis 1,3 Linien; und wenn man auch nur ein Mahl, an einem gegebenen Orte und Stunde, die Höhe des Quecksilbers bezeichnet hat, so lassen sich mit einiger Wahrscheinlichkeit die Abweichungen angeben, welche diese Höhe, das ganze Jahr durch, zu jeder Tag- und Nachtzeit erleidet. Es folgt hieraus, daß unter der heißen Zone der Mangel übereinstimmender Beobachtungen nicht leicht Irrthümer veranlassen kann, die 12 bis 15 Toisen übersteigen; eine Abweichung, die von keiner großen Bedeutung ist, wo es sich um geologische Messungen oder um den Einfluß der Höhen auf Klima und Pflanzenwuchs handelt.

Die Morgenkühle war überaus angenehm. Der Weg, oder vielmehr der Fußpfad, welcher nach Cumanacoa führt, folgt dem rechten Ufer des Manzanares, und geht beym Capuciner-Kloster vorbey, das in einem Wäldchen von Gaiakholz und baumartigen Kapern *) gelegen ist. Außerhalb Cumana genossen wir vom Hügel San Francisco herab, während der kurzen Morgendämmerung, eine weite Fernsicht über das Meer, über die mit der Goldblüthe der Vera **)

*) Die Einwohner nennen diese Kaperstauden: Pachaca, Olivo, Ajito; es sind die Capparis tenuisiliqua, Jacq., C. ferruginea, C. emarginata, C. elliptica, C. reticulata, C. racemosa.

**) Palo Sano, zygophyllum arboreum. Jacq. Die Blumen haben einen Vanille-Geruch.

bedeckte Ebene und über das Brigantinische Gebirge. Merkwürdig erschien uns die große Nähe, in der sich die Cordilleren-Kette zeigte, ehe die Scheibe der aufgehenden Sonne den Horizont noch erreicht hatte. Die blaulichten Berggipfel erscheinen dunkler gefärbt, ihre Umrisse sind fester, ihre Massen hervorstehender, so lange die Durchsichtigkeit der Luft von keinen Dünsten getrübt wird, welche sich die Nacht über in den Thälern anhäufen, und, so wie die Atmosphäre erwärmt zu werden anfängt, in die Höhe steigen.

Beym Hospitium der Divina Pastora nimmt der Weg eine nordöstliche Richtung, und geht zwey Meilen lang über ein von Baumwuchs entblößtes und vormahls durch Gewässer geebnetes Erdreich. Man findet hier nicht nur mancherley Cactus-Arten, Gebüsche vom cistusblätterigem Tribulus, die schöne purpurrothe Euphorbia, (Euphorbia tithymaloides), welche in den Gärten der Havannah unter dem seltsamen Nahmen Dietamno real gezogen wird, sondern auch die Avicennia, die Allionia, das Sesuvium, das Thalinum und die meisten portulackartigen Pflanzen, welche an den Ufern des Meerbusens von Cariaco wachsen. Es scheint diese geographische Vertheilung der Pflanzen die Gränzen der alten Küste zu bezeichnen, und darzuthun, daß, wie schon oben bemerkt ward, die Hügel, auf deren Mittagsseite der Weg hinführte, vormahls ein durch eine Meerenge vom Festlande getrenntes Eiland bildeten.

Nach zwey Stunden Weges trafen wir am Fuße der hohen Bergkette ein, die sich im Innern des Landes, von Osten nach Westen, vom Brigantin bis zum Cerro de San Lorenzo hinzieht. Hier fangen neue Felsgebirge an, und mit ihnen erhält die Pflanzenwelt auch eine neue Gestaltung. Alles gewinnt ein erhabeneres und mahlerisches Aussehen. Der quellenreiche Boden wird von Bächen in allen Richtungen durchzogen und bewässert. Bäume von riesenhafter Größe, mit Lianen bedeckt, erheben sich aus den Schluchten; ihre von dem gedoppelten Einflusse des Lichtes und des Sauerstoffes der Atmosphäre geschwärzte und verbrannte Rinde sticht mächtig ab gegen das frische Grün der Pothos und Dracontium, deren lederartige und glänzende Blätter bisweilen mehrere Fuß Länge haben. Man möchte sagen, die Schmarotzerpflanzen der Monocotyledonen seyen in den Tropenländern die Stellvertreter der Moose und Flechten unsers nördlichen Erdstriches; so wie wir vorrückten, erinnerten uns die Felsmassen durch ihre Gestalten und Gruppirung an die Schweizerische und Tyrolische Landschaft. Auf diesen Amerikanischen Alpen wachsen, selbst noch auf sehr ansehnlichen Höhen, die Heliconien, die Costus, die Maranta und andere der Familie der Blumenrohrpflanzen (Balisiers) zugehörige Arten, die in der Nähe der Küsten nur niedrige und feuchte

Wohnplätze suchen. So ergibt sich durch ein außerordentliches Zusammentreffen, daß im heißen Erdstriche wie im nördlichen Europa, unter dem Einflusse einer stets mit Dünsten beladenen Atmosphäre, wie auf einem durch die Schneeschmelze feucht erhaltenen Boden, der Pflanzenwuchs der Gebirge alle auszeichnenden Merkmahle des Pflanzenwuchses der Sumpfgegenden an sich trägt.

Ehe wir die Ebenen von Cumana und die Breccien oder den kalkartigen Sandstein, aus denen sein Küstenboden besteht, verlassen, wollen wir die verschiedenen Schichten aufzählen, aus denen diese noch sehr neue Formation besteht, wie wir solche an den Seiten der Hügel beobachteten, von denen das Schloß St. Antonio umgeben ist. Diese Angabe wird um so nothwendiger, da wir bald andere Felsgebirge werden kennen lernen, die man leicht mit den Puddingsteinen der Küsten verwechseln könnte. So wie wir im Innern des Festlandes vorrücken, so wird sich allmählich die geologische Übersicht dieser Landschaft vor unsern Augen entwickeln.

Die Breccie oder der kalkartige Sandstein (grès calcaire) ist eine örtliche und besondere, der Halbinsel Araya und der Küstenlandschaft von Cumana und Caracas eigenthümliche Formation. Wir haben sie auf Cabo Blanco, westlich dem Hafen von la Guayra, wieder angetroffen, wo sie, außer Trümmern von Schaltbiergehäusen und Madreporen, Bruchstücke von Quarz und Gneiß, die oft winkelicht sind, enthält. Dieser Umstand nähert die Breccie jener neuen Sandsteinbildung, welche die Deutschen Mineralogen Nagelfluhe nennen, und die einen guten Theil der Schweiz, bis zu tausend Klafter Höhe, bedeckt *), ohne irgend eine Spur pelagischer Erzeugnisse darzubiethen. In der Nähe von Cumana besteht die Bildung der Kalk-Breccie erstens aus einem dichten Kalksteine von grau-weißlicher Farbe, dessen bald wagerechte, bald unregelmäßig eingesenkte Schichten fünf bis sechs Zoll Dicke haben. Einige seiner Lager enthalten fast gar keine Beymischung von Versteinerungen; in den meisten hingegen finden sich die Garditen, Turbiniten, Ostraciten und kleinern Conchylien in solcher Menge angehäuft, daß die kalkartige Masse nur das Bindungsmittel ist, wodurch die Quarzkörner und die organischen Körper mit einander vereint sind; zweytens aus einem kalkartigen Sandsteine, worin die Sandkörner ungleich häufiger als die versteinerten Schalthiere sind; andere Schichten zeigen auch überall keinerley organische Trümmer, brausen mit Säuren nur wenig auf, und enthalten keine Mikaflimmer, aber Ne-

*) Auf dem Hohgant, der das Emmenthal beherrscht.

ster von braunem, dichtem Eisenerze; drittens, Lager von verhärtetem Thone, welche Selenit und blätterigen Gyps enthalten *). Diese letzteren Lager haben viele Ähnlichkeit mit dem salzsauren Thone von Punta Araya, und liegen jederzeit tiefer als die vorhergehenden Schichten.

Die Breccien- oder Mengsteinbildung des Küstenlandes, die wir so eben beschrieben haben, ist von weißer Farbe; sie ruht unmittelbar auf dem Kalksteine von Cumanacoa, welcher eine blaulich-graue Farbe hat. Diese zwey Felsarten stechen nicht weniger gegen einander ab, als die Molasse des Waadtlandes gegen den Kalkstein der Jura **). Zu bemerken ist, daß da, wo beyde übereinander liegende Formationen sich berühren, die Lager des Kalksteines von Cumanacoa, die ich für Alpenkalkstein ansehe, fast immer vielen Thon und Mergel enthalten. In der Richtung von Nordost nach Südwest streichend, wie die Glimmerschiefer von Araya, senken sie sich in der Nähe von Punta Delgada unter einem Winkel von 60° südöstlich.

Ein schmaler Fußpfad führte uns durch den Wald; wir gingen einem Bache entlang, der sprudelnd über ein Felsbett fließt. Der Pflanzenwuchs zeigte sich lebhafter allenthalben, wo über dem Alpenkalksteine ein quarziger Sandstein lag, der keine Versteinerungen enthält und von der Küsten-Breccie sehr verschieden ist. Die Ursache dieser Erscheinung ist wahrscheinlich weniger der Beschaffenheit der Erde als der größern Feuchtigkeit des Bodens zuzuschreiben. Der quarzige Sandstein enthält dünne Schichten eines schwärzlichen Schieferthones, welcher leicht mit dem secundären Thonschiefer verwechselt werden kann; und diese Schichten sind es, die das Wasser zurückhalten, und sein Verlieren in den Spalten, von denen der Alpenkalkstein voll ist, hindern. Dieser letztere zeigt hier, wie im Salzburgischen und in der Apenninenkette, gebrochene und stark eingesenkte Lager. Der Sandstein hingegen ertheilt überall, wo er das Kalkgebirge deckt, der Landschaft ein milderes Aussehen; die Hügel, welche er bildet, sind gerundeter, und ihre sanften Abhänge deckt ein dichteres Erdreich.

In diesen feuchten Gegenden, wo der Alpenkalkstein mit Sandstein bedeckt ist, finden sich überall einige Spuren von Landbau. In der Schlucht von Los Frailes trafen wir vom Metisstamme bewohnte Hütten an, wie zwischen der Cuesta de Caneyes und dem Rio Gu-

*) Nördlich vom Schlosse S. Antonio, zunächst bey Cumana.

**) Zum Beyspiel in der Nähe von Aarau, von Boudry und Pruntrut, in der Schweiz.

rientál. Jede dieser Hütten befindet sich in der Mitte eines umzäunten Platzes, der mit Pisangs, Melonenbäumen (papayers), Zuckerrohr und Mais bepflanzt ist. Man dürfte sich über den kleinen Umfang dieser Pflanzlande wundern, wenn man nicht daran dächte *), daß ein mit Pisang bepflanzter Morgen Landes mehr als zwanzig Mahl so viel Nahrungsstoff liefert, als ein gleich großes, mit Getreide besäetes Stück Land. Unsere nährenden Grasarten in Europa, Weitzen, Rocken und Gerste, decken ausgedehnte Landesstriche, und die bebauten Felder berühren einander nothwendig überall, wo die Völker sich von Getreide nähren. Unter der heißen Zone, wo der Mensch sich Pflanzen aneignen konnte, die ihm viel reichere und minder zögernde Ernten liefern, verhält es sich anders. Die ungemeine Fruchtbarkeit des Bodens steht in diesen glücklichen Erdstrichen in Verhältniß mit der Wärme und Feuchtigkeit der Atmosphäre. Eine zahlreiche Bevölkerung findet auf einem nicht großen, mit Pisang, Manioc, Yamswurzeln und Mais bepflanzten Erdreiche überflüssige Nahrung. Die vereinzelt im Walde zerstreuten Hütten bezeugen dem Reisenden die Fruchtbarkeit der Natur; ein kleines urbar gemachtes Stück Land reicht nicht selten für die Bedürfnisse mehrerer Haushaltungen aus.

Diese Betrachtungen über den Landbau der heißen Zone erinnern unwillkührlich an die engen Verhältnisse, die zwischen dem Umfange des urbaren Landes und den Fortschritten der Gesellschaft bestehen. Dieser Reichthum des Bodens, diese erhöhte Kraft des organischen Lebens, hemmen, während sie die Nahrungsquellen vervielfachen, hinwieder die Fortschritte der Völker zur Civilisirung. Unter einem milden und gleichförmigen Klima fühlt der Mensch das einzige dringende Bedürfniß der Nahrung. Dieses ist es, was ihn zur Arbeit antreibt, und man sieht leicht, wie mitten im Überflusse, und im Schatten des Pisangs und Brotbaumes, die Geisteskräfte sich langsamer entwickeln, als unter weniger mildem Himmel, in Getreideländern, wo der Mensch unaufhörlich mit den Elementen zu kämpfen hat. Bey einer allgemeinen Übersicht der landbautreibenden Völker bemerkt man, daß das urbare und angebaute Land entweder durch Wälder getrennt ist, oder sich unmittelbar berührt, nicht nur im Verhältnisse der Bevölkerungszunahme, sondern auch je nach der Auswahl der Nahrungspflanzen. In Europa schließen wir aus dem Umfange der Landes-Cultur auf die Zahl der Einwohner; in den Tropenländern hinwieder, im wärmsten und feuchtesten Theile von Süd-Amerika, erscheinen sehr bevölkerte Provinzen fast öde, weil der Mensch für seine Nahrung nur weniges Land urbar zu machen braucht.

*) Essai politique sur la nouvelle Espagne. Tom. II., p. 366.

Diese bemerkenswerthen Umstände haben gleich wesentlichen Einfluß auf die physische Gestaltung des Landes und auf den Charakter seiner Bewohner; sie ertheilen beyden einen eigenthümlichen Ausdruck, der etwas Rohes und Ungebildetes, und eine Natur verräth, deren Urbild durch die Kunst noch nicht verändert ward. Des nachbarlichen und fast alles menschlichen Umganges entbehrend, bildet jeder Colonisten-Haushalt einen vereinzelten Völkerstamm. Diese Vereinzelung hemmt oder verzögert die Fortschritte zur Sittigung, deren Wachsthum nur in dem Verhältnisse Statt finden kann, wie die Gesellschaft sich vermehrt und ihre Verhältnisse inniger und mannigfacher werden; aber es entwickelt und kräftiget hinwieder auch die Einsamkeit das Gefühl der Unabhängigkeit und der Freyheit im Menschen, und es wird durch sie jener Charakter-Stolz genährt, welcher von je her die Völker des Castilianischen Stammes auszeichnete.

Diese nähmlichen Ursachen, deren mächtiger Einfluß uns in der Folge noch öfters beschäftigen wird, tragen dazu bey, der Landschaft in den bevölkertsten Gegenden des Amerikanischen Äquinoctial-Landes ein wildes Aussehen zu ertheilen, das sich in den gemäßigten Erdstrichen durch den Anbau der nährenden Grasarten verliert. Zwischen den Wendekreisen bedürfen die landbautreibenden Völker kleineres Erdreich; der Mensch dehnt seine Herrschaft da weniger aus; man möchte sagen, er erscheint da nicht als gebiethender Herr, der willkührlich über die Erdoberfläche verfügt, sondern als reisender Gast, welcher friedlich die Wohlthaten der Natur genießt. Wirklich bleibt, sogar in der Nähe der bevölkertsten Städte, das Land mit Wäldern bedeckt, oder von einem dichten Teppiche, den noch keine Pflugschar durchschnitten hat, überzogen. Die wildwachsenden Pflanzen sind vorherrschend, ihre Masse behält das Übergewicht gegen die angebauten, und ertheilt ausschließlich der Landschaft ihre Gestaltung. Wahrscheinlich wird dieses Verhältniß nur höchst langsam sich ändern. Wenn in unsern gemäßigten Erdstrichen der Anbau der Cerealien eine traurige Einförmigkeit über das urbare Land verbreiten hilft, so läßt sich mit Sicherheit annehmen, daß der heiße Erdstrich, auch bey wachsender Bevölkerung, jene prachtvollen Pflanzenformen und jenen Ausdruck einer jungfräulichen und unbezwungenen Natur erhalten wird, die ihr eine so anziehende und mahlerische Gestalt verliehen hat. So äußern demnach, durch eine merkwürdige Verkettung physischer und sittlicher Ursachen, Wahl und Ertrag der Nahrungspflanzen gleichzeitig ihren Einfluß auf drey wichtige Dinge; auf das gesellschaftliche oder vereinzelte Leben der Familien, auf den mehr oder minder langsamen Fortschritt der Sittigung, und auf den eigenthümlichen Charakter der Landschaft.

So wie wir tiefer im Walde vorrückten, gab das Barometer uns die fortschreitende Erhöhung des Bodens an. Die Baumstämme zeigten hier eine ungewöhnliche Erscheinung. Eine Grasart *) mit querlförmigen Ästen klettert, gleich einer Liane, acht bis zehn Fuß hoch, und bildet quer über den Weg gedehnte Ranken, die der Wind hin- und herschaukelt. Gegen drey Uhr Nachmittags machten wir auf einer kleinen Ebene Halt, die Quetepe heißt, und ungefähr 190 Toisen über die Meeresfläche erhaben ist **). Etliche Hütten stehen in der Nähe einer, durch ihre Kühle und als der Gesundheit sehr zuträglich, unter den Landes-Eingebornen berühmten Quelle. Ihr Wasser schien uns in der That von vorzüglicher Güte zu seyn; seine Wärme zeigte 22°,5 des hundertgradigen Thermometers (18° Reaum.), während die Wärme der Luft auf 28°,7 anstieg. Die von nahe liegenden höhern Bergen abfließenden Quellen zeigen öfters eine allzu schnelle Wärmeabnahme. In der That, wenn man die mittlere Temperatur des Wassers an der Küste von Cumana zu 26° annimmt, so folgt daraus, in so fern keine andern örtlichen Ursachen die Temperatur der Quellen ändern, daß die Quelle von Quetepe den beträchtlichen Grad ihrer Kühle auf der absoluten Höhe von mehr als 350 Toisen erhalten muß. Weil hier von den Quellen die Rede ist, die in den Ebenen der heißen Zonen oder auf geringen Anhöhen daselbst sprudeln, will ich im Allgemeinen bemerken, daß nur in solchen Gegenden, wo die mittlere Temperatur des Sommers von derjenigen des ganzen Jahres bedeutend abweicht, die Einwohner während der sehr heißen Jahreszeit recht kaltes Quellwasser trinken können. Die Lappländer erfrischen sich, in der Nähe von Umeo und Sörsele, unter dem 65. Breitegrad, an Quellen, deren Temperatur im August kaum zwey oder drey Grad über dem Gefrierpuncte steht, während den Tag über die Luft im Schatten in eben diesen nördlichen Gegenden die Wärme von 26 oder 27 Grad erreicht. In unsern gemäßigten Erdstrichen, in Frankreich und Deutschland, beträgt der Unterschied des Wärmegrades der Luft und der Quellen nie über sechszehn bis siebenzehn Grad; zwischen den Wendekreisen steigt es selten an fünf oder sechs Grad. Die Erklärung dieser Erscheinungen wird leicht, wenn man sich erinnert, daß das Innere der Erde und die unterirdischen Gewässer eine der mittleren Jahres-Temperatur der Luft beynahe zusammentreffende Wärme besitzen, und daß diese letztere von der

---

*) Eine, dem Chusque von Santa Fe ähnliche Carex-Art, aus der Familie der Nastus. Diese Grasart liefert ein treffliches Futter für die Maulthiere.

**) Habitacion de Don Juan Pelay.

mittleren Sonnenwärme um so mehr absteht, als man sich weiter vom Äquator entfernt. Die magnetische Abweichung betrug in Quetepe 42°,7 der hundertgradigen Eintheilung. Der Cyanometer zeigte die Farbe des Himmels am Zenith zu nicht mehr als 14°; vermuthlich weil die Regenzeit seit einigen Tagen schon eingetreten, und bereits Dünste in der Luft enthalten waren.

Von einem Sandsteinhügel herab, welcher die Quelle von Quetepe beherrscht, genossen wir eine prachtvolle Fernsicht über die See, das Vorgebirg von Macanao und die Halbinsel Maniquarez. Ein unermeßlicher Wald dehnte sich zu unsern Füßen bis an's Gestade des Meeres aus; die Baumgipfel, durch Lianen unter einander verbunden und mit langen Blumenstreifen geschmückt, bildeten einen mächtigen Teppich von grünem Laube, dessen dunkle Farbe den Glanz der Lufthelle höher hob. Der Anblick dieser Landschaft war uns um so überraschender, als wir hier zum ersten Mahle die großen Massen der tropischen Pflanzenwelt zu überschauen den Anlaß hatten. Auf dem Hügel von Quetepe, am Fuße der Malpighia cocollobaefolia, deren Blätter ungemein lederartig sind, zwischen Büscheln der Polygala montana, pflückten wir die ersten Melastomen, für uns jene schöne, unter dem Nahmen der röthlichen (M. rufescens) beschriebene Art. Die Erinnerung an diese Gegend wird lange in unserm Gedächtnisse aufbewahrt bleiben; der Reisende behält eine eigenthümliche Vorliebe für die Orte, wo er zum ersten Mahle eine Pflanzengruppe, die er bisher nicht wildwachsend gekannt hatte, antraf.

Weiter hin, südwestlich, wird der Boden dürr und sandig; wir erstiegen eine Gruppe ziemlich hoher Berge, welche die Küste von den ausgedehnten Ebenen oder Grasplätzen trennen, die der Oronoco begränzt. Der Theil dieses Gebirges, über welchen der Weg von Cumanacoa führt, ist von Pflanzenwuchs entblößt und steil abhängig gegen Nord und Süd. Man nannte ihn den Imposible, weil man glaubt, im Falle einer feindlichen Landung würde dieser Berggrath den Einwohnern von Cumana eine Zufluchtsstätte gewähren. Wir erreichten den Gipfel kurz vor Sonnenuntergang, und ich konnte kaum noch einige Stundenwinkel, zu Bestimmung der Ortslänge, mittelst des Chronometers aufnehmen.

Die Fernsicht vom Imposible ist noch schöner und ausgedehnter als jene von der Bergebene des Quetepe. Wir unterschieden sehr gut und mit unbewaffnetem Auge die platt gedrückte Spitze des Brigantin, dessen Lage genau zu bestimmen so wichtig wäre; eben so den Ort der Einschiffung und die Rehde von Cumana. Die Felsenküste der Halbinsel Araya stellte sich ihrer ganzen Länge nach dar.

Die ungewöhnliche Gestaltung eines Hafens, der den Nahmen Laguna Grande oder Laguna del Obispo führt, fiel uns vorzüglich auf. Ein weites, durch hohe Berge umschlossenes Becken hängt mit dem Golf von Cariaco durch einen schmalen Canal zusammen, der nur Einem einzigen Schiffe Durchgang gestattet. Dieser Hafen, von welchem Herr Fidalgo einen genauen Plan aufgenommen hat, könnte gleichzeitig mehrere Geschwader fassen. Es ist ein einsamer Ort, den jährlich die Fahrzeuge besuchen, welche Maulthiere nach den Antillen führen. Im Grunde der Bucht finden sich einige Weideplätze. Unsere Blicke verfolgten die Krümmungen dieser Meerenge, die sich, wie ein Fluß, zwischen senkrecht abgeschnittenen und von allem Pflanzenwuchs entblößten Felsen ein Bett grub. Es erinnert dieser außerordentliche Anblick an den Grund der phantastischen Landschaft, womit Leonardo da Vinci das berühmte Bild Jocundens *) schmückte.

Am Chronometer konnten wir den Moment beobachten, wo die Sonnenscheibe den Horizont des Meeres berührte. Die erste Berührung geschah um 6 Uhr 8′ 13″; die zweyte um 6 Uhr 10′ 26″, mittlerer Zeit. Diese für die Theorie der Erd-Refractionen nicht gleichgültige Beobachtung, ward auf dem Gipfel des Berges, auf der absoluten Höhe von 296 Toisen, angestellt. Der Sonnenuntergang war von einer sehr schnellen Lufterkältung begleitet. Drey Minuten nach der letzten scheinbaren Berührung der Scheibe am Horizont des Meeres, sank der Wärmemesser plötzlich von 25°,2 auf 21°,3. War diese außerordentliche Erkältung die Wirkung irgend eines niedersteigenden Luftzuges? Die Luft blieb jedoch ruhig, und kein wagerechter Wind ließ sich spüren.

Wir übernachteten in einem Hause, worin ein Militär-Posten von acht Mann, durch einen Spanischen Unter-Officier befehliget, sich aufhält. Es ist ein Hospitium, das neben einem Pulver-Magazine erbaut ist, und den Reisenden vielfache Dienste leistet. Die Mannschaft verweilt hier unabgelöset fünf bis sechs Monathe, und man wählt vorzugsweise solche Soldaten, welche Chaeras oder Pflanzungen besitzen. Als nach Eroberung der Insel Trinidad durch die Britten im Jahre 1797 die Stadt Cumana sich von einem Angriffe bedroht sah, flüchteten viele ihrer Bewohner nach Cumanacoa, und verwahrten ihre kostbarste Habe in Wagenschoppen, welche eilig auf dem Gipfel des Imposible errichtet wurden. Man war damahls entschlossen, im Falle eines unvorgesehenen Überfalles, das Schloß S. Antonio nach kurzem Widerstande zu verlassen, und alle vorhandenen

---

*) Mona Lisa, die Gemahlinn des Francesco del Giocondo.

Kräfte um den Berg her zu sammeln, welcher als der Schlüssel zu den Llanos angesehen werden kann. Die im Gefolge der seitherigen in diesen Gegenden eingetretenen politischen Umwälzungen Statt gefundenen Kriegsereignisse haben dargethan, wie weise dieser Plan berechnet war.

Der Gipfel des Imposible, so weit ich untersuchen konnte, ist mit einem quarzigen Sandsteine, welcher keine Versteinerungen enthält, bedeckt. Die Schichten desselben zeigen hier, wie auf den benachbarten Bergen, eine ziemlich regelmäßige Richtung von N. N. O. nach S. S. W. *). Ich habe früher schon bemerkt, daß eben diese Richtung auch in den Urformationen der Halbinsel Araya und längs der Küsten von Venezuela am häufigsten vorkommt. Am nördlichen Abhange des Imposible geht eine reiche Quelle aus dem Sandsteine hervor, der mit Schieferthon wechselt. Man bemerkt an dieser Stelle zerbrochene Schichten, die, in der Richtung von Nordwest nach Südost, beynahe senkrecht eingesenkt sind.

Die Llaneros, oder die Bewohner der Ebenen, senden ihre Erzeugnisse, welche vorzüglich in Mais, Thierhäuten und Vieh bestehen, nach dem Hafen von Cumana, über den Imposible. Wir sahen ununterbrochene Züge von Maulthieren eintreffen, welche Indianer oder Mulatten zu Führern hatten. Die Einsamkeit dieses Ortes erinnerte mich lebhaft an die Nächte, die ich auf der Höhe des Gotthards zugebracht hatte. Auf verschiedenen Stellen der ausgedehnten Wälder, die den Berg umzingeln, war Feuer ausgebrochen. Die röthlichen, zur Hälfte in Rauchwolken gehüllten Flammen gewährten einen überaschenden Anblick. Die Einwohner zünden die Wälder an, um die Weideplätze zu verbessern und das Gesträuch zu vertilgen, welches den Wachsthum des sonst hier seltenen Grases hindert. Öfters entstehen auch ungeheure Waldbrände durch die Sorglosigkeit der Indianer, die auf ihren Wanderungen das Feuer, wobey sie ihre Speisen kochten, zu löschen unterlassen. Diese Zufälle trugen zur Verminderung der alten Bäume längs dem Wege von Cumana nach Cumanacoa bey, und die Einwohner bemerken sehr richtig, daß in verschiedenen Gegenden ihrer Provinz die Trockene zugenommen hat, nicht nur weil sich der Boden in Folge der häufigen Erderschütterungen von Jahr zu Jahr mehr spaltet, sondern auch darum, weil seine Waldungen seit dem Zeitpuncte der Eroberung sich bedeutend vermindert haben.

Ich stand während der Nacht auf, um die Ortslänge mittelst des Durchganges des Fomahault durch den Meridian zu bestimmen.

---

*) Hor. 3—4; südliche Einsenkung von 45°.

Die Beobachtung ging während der Zeit verloren, welche ich auf die Nivellirung des künstlichen Horizonts verwendete. Es ist dieß die große, mit den Reflexions-Instrumenten verbundene Schwierigkeit, wie man sich, um der Beweglichkeit der Flüssigkeiten willen, nicht der Quecksilber-Amalgam- oder Ohl-Horizonte, sondern jener flachen Gläser bedient, deren Gebrauch Herr von Zach eingeführt hat. Es war Mitternacht, und wir starrten vor Kälte, ich und unsere Führer; inzwischen stand der Wärmemesser noch auf 19°,7 (15°,5 Reaum). In Cumana fand ich ihn nie unter 21° gesunken; aber es war das Haus, worin wir auf dem Imposible wohnten, auch 258 Toisen über die Meeresfläche erhöht. Bey der Casa de la Polvora bestimmte ich die Neigung der Magnetnadel; sie zeigte 42°,5 *). Die Zahl der Schwingungen stieg in 10′ Zeit auf 233; die Stärke der magnetischen Kraft hatte sich demnach von den Küsten bis zum Berge vermehrt; vielleicht durch die Einwirkung einiger eisenhaltiger, in den Sandsteinschichten, die über dem Alpenkalksteine liegen, verborgenen Massen.

Am 5. September, vor Sonnenaufgang, verließen wir den Imposible. Das Herabsteigen ist für die Lastthiere sehr gefährlich; die Breite des Fußpfades beträgt im Ganzen nicht über 15 Zoll, und er läuft neben Abgründen hin. Im Jahre 1736 war man mit dem nützlichen Entwurfe einer schönen Straße vom Dorfe San Fernando nach der Höhe des Berges beschäftiget. Ein Drittheil derselben hatte man bereits schon vollendet; aber unglücklicher Weise ward in der Ebene am Fuße des Imposible angefangen, so daß der schwierigste Theil der Straße unberührt geblieben war. Das Werk ward nun durch eine jener Ursachen unterbrochen, die in den Spanischen Colonien ungefähr alle Verbesserungsplane scheitern machen. Verschiedene Behörden machten gleichzeitigen Anspruch auf die Leitung der Arbeiten. Das Volk zahlte geduldig das Weggeld für eine Straße, die nicht vorhanden war, bis der Gouverneur von Cumana dem Unfuge ein Ende machte.

Beym Herabsteigen des Berges sieht man unter dem Sandsteine das Alpenkalkgebirg wieder hervor treten. Weil seine Schichten überhaupt südlich und südöstlich eingesenkt sind, so quillt vieles Wasser auf der mittägigen Bergseite hervor. In der Regenzeit verwandeln sich diese Quellen in Bergströme, die in Wasserfällen, von der Hura,

---

*) Die Neigung der Magnetnadel wird in dieser Reisebeschreibung, wo das Gegentheil nicht ausdrücklich bemerkt ist, jederzeit nach der hundertgradigen Eintheilung angegeben.

der Cuspa und der silberblätterigen Cecropia (Trompetenbaum) beschattet, sich in's Thal ergießen.

Der in der Gegend von Cumana und Bordones ziemlich gemeine Cuspabaum ist den Europäischen Pflanzenforschern noch unbekannt. Man gebrauchte ihn lange Zeit nur zum Häuserbau, und er ist erst seit dem Jahre 1797, unter dem Nahmen der Cascarille oder Fieberrinde aus Neu-Andalusien, berühmt geworden. Sein Stamm wächst kaum fünfzehn bis zwanzig Fuß hoch. Seine wechselnd stehenden Blätter *) sind glatt, ungezähnt und eyrund. Seine sehr dünne, blaßgelbe Rinde besitzt ausgezeichnete fiebervertreibende Kräfte; ihre Bitterkeit ist sogar stärker, jedoch minder unangenehm, als die der echten Chinarinde. Man bedient sich ihrer mit dem besten Erfolge, theils im Weingeist-Extract, theils im wässerigen Aufgusse, sowohl gegen Wechselfieber als in bösartigen Fiebern. Der Gouverneur in Cumana, Herr d'Emparan, sendete den Ärzten von Cadix einen ansehnlichen Vorrath dieser Rinde, und zu Folge der kürzlich durch Don Pedro Franco, Apotheker des Militär-Spitals in Cumana, eingegangenen Nachrichten ward die Cusparinde in Europa fast eben so kräftig gefunden, als die Chinarinde von Santa Fe. Man behauptet, sie besitze, in Pulvergestalt genommen, gegen letztere den Vorzug, den Magen der Kranken, deren Unterleibsverrichtungen geschwächt sind, weniger anzugreifen.

Auf den Küsten von Neu-Andalusien wird der Cuspabaum für eine Art der Cinchona angesehen, und man versichert, die Arragonischen Mönche, die sich lange Zeit im Königreiche Neu-Granada aufhielten, hätten den Baum durch die Ähnlichkeit seiner Blätter mit der echten Fieberrinde erkannt. Allein diese Angabe ist irrig, indem gerade durch die Stellung und Lage seiner Blätter und durch den Mangel der Blattansätze der Cuspabaum sich gänzlich von allen Pflanzen aus der Familie der Rubiaceen unterscheidet. Vielleicht nähert er sich jenen der Geißblattpflanzen oder Caprifoliaceen (Chèvre Feuilles), von der eine Abtheilung wechselnd stehende Blätter hat, unter denen sich bereits auch die durch ihre fiebervertreibenden Kräfte bemerkenswerthen Cornelkirsch-Arten **) finden.

Der gleichzeitig bittere und zusammenziehende Geschmack und die gelbe Farbe der Rinde konnten einzig die Entdeckung der fieber-

*) Oben an den Zweigen stehen die Blätter bisweilen gegeneinander über; Blattansätze finden sich hingegen niemahls.

**) Cornus florida und Cornus sericea der vereinten Staaten. (Walker on the virtues of the Cornus and the Cinchona compared. Philad. 1803.)

vertreibenden Kraft des Cuspabaumes veranlassen. Da er zu Ende Novembers blüht, so haben wir ihn nicht blühend gesehen, und können nicht sagen, welcher Pflanzengattung er angehört; seit mehreren Jahren ersuchte ich unsere Freunde in Cumana vergeblich um getrocknete Blüthen und Früchte. Ich hoffe, es werden Reisende, die nach uns diese Gegenden besuchen, einst der botanischen Bestimmung der Fieberrinde von Neu-Andalusien ihre Aufmerksamkeit schenken, und sie werden, der Ähnlichkeit der Nahmen unerachtet, den Cuspabaum nicht mit dem Cuspare verwechseln. Dieser letztere wächst nicht nur in den Missionen von Rio-Carony, sondern auch westlich von Cumana im Golf von Santa Fe. Er liefert den Europäischen Apotheken den sehr bekannten Cortex Angosturae, und bildet die von Willdenow in den Denkschriften der Berliner Akademie (Jahrgang 1802, Seite 24), nach den von uns mitgetheilten Angaben, beschriebene Gattung Bonplandia.

Es ist auffallend und einiger Maßen befremdend, daß uns während des langen Aufenthaltes, den wir auf den Küsten von Cumana und Caracas, an den Ufern des Apure, Oronoco und Rio Negro, in einer Ausdehnung von 40,000 Geviertmeilen Landes machten, niemahls irgend eine der vielen Arten der Cinchona oder der Exostema, die den niedrigen und warmen Tropenländern, vorzüglich dem Archipelagus der Antillen, eigenthümlich sind *), zu Gesicht kamen. Wir wollen keinesweges behaupten, daß im ganzen östlichen Theile von Süd-Amerika, von Portocabello bis nach Cayenne, oder vom Äquator bis zum 10.° nördlicher Breite, zwischen dem 54. und 71. Meridian-Grade, überall keine Fieberrinde vorhanden sey. Wer könnte sich einbilden, die Gesammt-Flora einer so weit ausgedehnten Landschaft zu kennen? Wenn man jedoch sich erinnert, daß in Mexico selbst noch keine Art **) der Gattungen Cinchona und Exo-

*) Zu den Cinchonas der niedrigen Landschaften (die fast alle Exostema-Arten sind, corollis glabris, filamentis longe exsertis, e basi tubi nascentibus, seminibus margine integro cinctis) gehören: C. longiflora von Lambert; C. caribaea, C. angustifolia von Schwarz; C. lineata von Vahl; C. philippica von Née.

**) Die Cinchona angustifolia und die C. longiflora wurden niemahls, weder in Neu-Spanien noch in Cayenne, gefunden, obgleich man dieß neuerlich versichert hat. (Lambert, Descr. of the genus cinchona, 1797, pag. 38. Bulletin de pharmacie, 1812, pag. 492.) Herr Richard, der so lange Zeit, nach Aublet, im Französischen Guiana wohnte, versichert, daß dort keine Art der Fieberrinde entdeckt worden sey. Das Exemplar der C. longiflora, auf das sich Herr Lambert in seiner schätzbaren Monographie, als aus Aublet's Pflanzen-Sammlung genommen, beruft, stammt wahrscheinlich von der In-

stame gefunden ward, weder auf der Gebirgshöhe noch in den Ebenen, so wird man geneigt zu glauben, die bergigen Eilande der Antillen und das Cordilleren-Gebirg der Anden haben ihre eigenthümlichen Floren, und seyen im Besitze von Pflanzengruppen, die weder von den Inseln auf das Festland, noch vom südlichen Amerika auf die Küsten von Neu-Spanien übergingen.

Noch mehr. Wenn man den vielfachen Verwandtschaften nachdenkt, die zwischen den Kräften der Pflanzen und ihrer äußern Bildung vorkommen, so erstaunt man, diese großen fiebervertreibenden Kräfte in den Rinden von Bäumen zu finden, die nicht nur verschiedenen Gattungen, sondern selbst auch verschiedenen Familien angehören *). Einige dieser Rinden sind einander so ähnlich, daß sie beym

sel St. Domingo her; wenigstens hat Vahl unter den in den Sammlungen des Herrn von Jussieu aufbewahrten Pflanzen der Antillen die C. longiflora erkannt. Ob die Fieberrinde von Grand Pura (C. brasiliensis, Hofmansegg) wohl wirklich eine Cinchona ist, oder der Gattung Machaonia angehört?

*) Es dürfte für die Scheidekunst, für die Physiologie und für die beschreibende Pflanzenkunde einiges Interesse haben, die mit mehr oder weniger Erfolg in Wechselfiebern angewendeten Pflanzen in einer allgemeinen Übersicht vereint zu sehen. Wir finden unter den sternförmigen Pflanzen (Rubiaceen) außer den Cinchona- und Exostema-Arten die Contarea speciosa oder die Fieberrinde von Cayenne, die Portlandia grandiflora der Antillen, eine andere durch Herrn Sessé in Mexico entdeckte Portlandia, die Pinkneia pubescens der vereinten Staaten, die Frucht des Kaffehbaumes, vielleicht auch das Macrocarpum corymbosum und die Guettarda coccinea; unter der Magnolien-Familie den Tulpenbaum und die Magnolia glauca; in der Zanthoxilon-Gruppe den Cuspare von Angostura, in Amerika unter dem Nahmen der Fieberrinde vom Oronoco bekannt, und den Zanthoxylon caribaeum; unter den Schoten-Pflanzen die Geoffraeen, die Switenia febrifuga, die Aeschinomene grandiflora, die Caesalpinia bonducella; unter den Caprifoliaceen den Cornus florida und Cusva von Cumana; unter den rosenartigen Pflanzen den Cerasus virginiana und das Geum urbanum; unter den Kätzchentragenden die Weiden, die Eichen, die Birken, deren Weingeist-Extract in Rußland unter dem gemeinen Volke gebräuchlich ist; den Populus tremuloides u. s. w.; unter den Annonaceen, die Uvaria febrifuga, deren Früchte wir in den Missionen des Spanischen Guiana mit gutem Erfolge gebrauchen sahen; aus der Simaruben-Familie, die in den fieberhaften Ebenen von Surinam berühmte Quassia amara; aus der Terebinthen-Familie, das Rhus glabrum; aus der Euphorbium-Gruppe, das Croton cascarilla; aus den Pflanzen mit zusammengesetzten Blüthen das Eupatorium perfoliatum, dessen fiebertilgende Kräfte den Nord-Amerikanischen Völkern bekannt sind.

bloßen Ansehen leicht verwechselt werden können. Ehe man inzwischen die Frage untersucht, ob in der echten Fieberrinde, in der Cuspa-Rinde von Cumana, in der Angostura-Rinde, in der Indischen Switenia, in den Europäischen Weiden, in den Früchten des Kaffehbaumes und des Uvaria, ein gleichartig vertheiltes, und (wie das Stärkemehl, der Caoutchouc und der Campher) in verschiedenen Gewächsen die nähmlichen chemischen Eigenschaften darbiethender Stoff einst entdeckt werden dürfte, ließe sich's fragen, ob überhaupt beym gegenwärtigen Zustande der Physiologie und Arzeneykunst die Annahme eines fiebervertreibenden Princips zulässig sey?

Ist es nicht vielmehr wahrscheinlich, daß die besondere Störung des Organismus, welche man mit dem schwankenden Nahmen des fieberhaften Zustandes bezeichnet, und bey der das Gefäß-System und das Nerven-System gleichzeitig angegriffen sind, Heilmitteln weicht, welche keineswegs durch die gleichen Grundstoffe, durch gleichmäßige Einwirkung auf die gleichen Organe, durch ein gleiches Spiel chemischer und elektrischer Anziehungen wirken? Wir beschränken uns hier auf die Bemerkung, daß bey den Arten der Gattung Cinchona die fiebertilgenden Kräfte weder in dem Gärbestoffe (der ihnen zufällig beygemischt ist), noch in dem chinasauren Kalke enthalten zu seyn scheinen, sondern vielmehr in einer harzförmigen Materie, die man aus zwey Grundstoffen, dem bittern und dem rothen China-Stoffe, zusammengesetzt glaubt, und die im Weingeiste und Wasser gleich auflöslich ist Läßt sich nun aber wohl annehmen, daß diese, nach den verschiedenen Verbindungen, durch die sie verändert wird, ungleich wirksame harzförmige Materie in allen fiebertilgenden Substanzen vorhanden sey? Diejenigen, durch welche das schwefelsaure Eisen grün niedergeschlagen wird, wie die echte Fieberrinde,

---

(Grindel, China-Surrogat, Dorpat, 1809. Renard, über inländische Surrogate der Chinarinde, Mainz 1809. Decandolle, sur les propriétés médicinales des plantes, 1816, pag. 73, 129, 138, 142, 165, 171, 179. Rogers, on the properties of the Liriodendron tulipifera, Philadelphia 1802.) Vom Tulpenbaume gebraucht man, wie von der Quassia, die Rinde der Wurzel. Man hat in Loxa hinwieder die überaus wirksamen fiebertilgenden Kräfte der Rinde-Substanz von der Wurzel der Cinchona condaminea erprobt; aber es ist für die Erhaltung dieser Pflanzenarten ein sehr glücklicher Umstand, daß man in den Apotheken nicht die Wurzeln der echten Fieberrinde gebraucht. Noch mangeln die chemischen Untersuchungen der höchst kräftigen Bitterstoffe, die in den Wurzeln des Zanthoriza apiifolia und der Actaea racemosa enthalten sind; dieser letztere ward zu Neu-York bisweilen mit gutem Erfolge in Epidemien des gelben Fiebers angewendet.

die Rinde der weißen Weide, und das hornige Samengehäuse des Kaffehbaumes, verrathen dadurch noch keineswegs gleichartige chemische Bestandtheile *), und diese Gleichartigkeit könnte auch vorhanden seyn, ohne daß sich daraus auf gleichartige Arzeneykräfte würde schließen lassen. Wir sehen, daß die Zucker- und Gärbestoffe, wenn sie aus Pflanzen ungleicher Familien gezogen sind, mannigfache Verschiedenheiten darbiethen, während die vergleichende Zerlegung des Zuckers, des Gummi und des Stärkemehles, die Entdeckung des Grundstoffes der Blausäure, welche so gewaltsam auf den Organismus wirkt, und so viele andere Erscheinungen der vegetabilischen Scheidekunst außer Zweifel setzen: „daß Substanzen, die aus einer kleinen Zahl gleichartiger Grundstoffe und im gleichen Verhältnisse zusammengesetzt sind, die abweichendsten Eigenschaften zu Tage legen," um jener eigenthümlichen Verbindung willen, welche die Corpuscular-Physik die Zusammenordnung der kleinsten Theile nennt **).

Beym Ausgange des Hohlweges, auf dem man vom Imposible herab kommt, gelangten wir in einen dichten, von vielen kleinen Bächen ***), welche man leicht durchwatet, zerschnittenen Wald. Wir bemerkten, daß der Trompetenbaum (Cecropia), dessen schlanker Stamm und Zerästelung an die Gestalt der Palmen erinnern, je nachdem sein Standort trocken oder sumpfig ist, mehr oder weniger silberfarbige Blätter trägt. Wir sahen Stämme, deren Blätter auf bey-

*) Die Rinde des Cuspare (Cort. Angosturae) schlägt das Eisen gelb nieder, und wird dennoch an den Gestaden des Oronoco, und vorzüglich in der Stadt S. Thomas von Angostura als eine sehr wirksame Fieberrinde angewendet. Andererseits schlägt die Rinde des gemeinen Kirschbaumes, welche beynahe gar keine fiebertilgende Kraft hat, das Eisen, gleich den echten Chinarinden, grün nieder. (Vauquelin, in den Annales de Chimie, Tom. LIX. pag. 143. Reuß, im Journal de Pharmacie, 1815, pag. 506. Grindel, Russisches Jahrbuch der Pharmacie, 1808, Seite 183.) Unerachtet der sehr großen Unvollkommenheit der vegetabilischen Chemie, beweisen dennoch die bereits schon mit den Fieberrinden angestellten Versuche sattsam, daß man bey Beurtheilung der fiebertilgenden Kräfte einer Rinde weder auf den Grundstoff, der die Eisen-Oxyde grün färbt, noch auf den Gärbestoff, noch auf die den Aufguß der Lohe niederschlagende Substanz großes Gewicht legen darf.

**) Gay-Lussac, Exq. sur l'Jode, pag. 149, n. 1. (Humb. Versuch über die gereitzte Muskelfaser, Band I. Seite 118.)

***) Der Manzanares; der Cedenno, mit einer Cacao-Pflanzung und einem Wasserrade; der Vichoroco; der Lucasperez mit einer Ansiedelung, die den Nahmen Pié de la Cuesta führt; der Rio San Juan u. s. w.

den Flächen völlig grün waren *). Die Wurzeln dieser Bäume verbargen sich unter Gebüschen der Dorstenia, die nur an schattigen und feuchten Stellen gern wächst. Mitten im Walde, an den Ufern des Rio Cedenno, wie am mittägigen Abhange des Cocollas, finden sich wild wachsende Melonenbäume und Orangen, die große und süße Früchte tragen. Es sind dieß wahrscheinlich Überbleibsel einiger Conucos oder Indianischer Pflanzungen; denn weder der Pomeranzenbaum, noch der Pisang, der Melonenbaum, der Mais, der Maniok (Jatropha), können unter die ursprünglich wild wachsenden Pflanzen dieser Gegenden gezählt werden; sie gehören zu den vielen andern nutzbaren Pflanzen, deren eigentliches Vaterland wir nicht kennen, obgleich sie Begleiter des Menschen auf seinen Wanderungen von den ältesten Zeiten her gewesen sind.

Wenn ein Reisender, der kürzlich Europa verlassen hat, zum ersten Mahle die Wälder des südlichen Amerika betreten hat, so zeigt sich ihm die Natur in einer überraschenden Gestaltung. Seine Umgebungen sind nur wenig geeignet, ihn an die durch berühmte Schriftsteller, von den Gestaden des Missisippi, von Florida und andern gemäßigten Gegenden der neuen Welt entworfenen Schilderungen zu erinnern. Er fühlt es bey jedem Schritte, daß er sich nicht an der Gränze, sondern im Mittelpuncte des heißen Erdstriches befindet; nicht auf einem der Antillen-Eilande, sondern auf einem ausgedehnten Festlande, wo alles riesenhaft erscheint: die Berge, die Flüsse und der Pflanzenwuchs. Wenn er für ländliche Schönheiten empfänglich ist, so hat er Mühe, die sich ihm aufdringenden Gefühle zu verdeutlichen. Er weiß nicht, was ihn mehr anzieht und seine Verwunderung am meisten rege macht: ob die stille Ruhe der Einsamkeit, oder die Schönheit der einzelnen von einander abstechenden Formen, oder jene Kraft und Frische des vegetabilischen Lebens, worin sich das Klima der Tropenländer auszeichnet. Man möchte sagen, der mit Pflanzen überladene Boden liefert nicht Raum genug für ihre Entwickelung. Überall sind die Baumstämme von einem dichten grünen Teppich umhüllt; wer mit Sorgfalt die Orchispflanzen, die Piper und Pothos, welche ein einziger Heuschreckenbaum (Courbaril), oder ein Amerikanischer Feigenbaum (Ficus gigantea), nährt, verpflanzen wollte, der könnte damit ein großes Stück Land überdecken. Durch diese seltsamen Gruppirungen erweitern die Wälder, wie die Flanken der Berge und Felsen, das Gebieth der organischen Natur. Die nähmlichen Lianen, welche auf der Erde kriechen, er-

*) Sollte Willdenow's Cecropia concolor nicht eine bloße Abart der C. peltata seyn?

klimmen auch die Gipfel der Bäume, und dehnen ihre Ranken, bey hundert Fuß hoch, von einem zum andern hinüber. Diese mannigfaltigen Verschlingungen der Schmarotzergewächse setzen den Pflanzenforscher nicht selten der Gefahr aus, die Blüthen, Früchte und Blätter, welche verschiedenen Arten angehören, mit einander zu verwechseln.

Wir wanderten einige Stunden im Schatten dieser Gewölbe, die nur selten den Anblick des azurblauen Himmels gestatten. Sein Indigoblau kam mir um so dunkler vor, als das Grün der Äquinoctial-Pflanzen überhaupt eine kräftige, zum Braun sich hinneigende Schattirung hat. Ein baumartiges Farnkraut *), das vom Polypodium der Antillen sehr verschieden ist, stand über zerstreuten Felsstücken empor. Hier war es, wo wir zuerst jene Vogelnester erblickten, die in Gestalt von Flaschen oder kleinen Säcken an den Ästen der niedrigsten Bäume hängen. Sie bezeugen den wunderbaren Kunstfleiß dieser Drosselarten (Troupials), deren Gesang sich mit dem rauhen Geschreye der Papageyen und der Aras vermengte. Diese letzteren, die durch ihre lebhaften Farben sehr bekannt sind, flogen nun paarweise, während die eigentlichen Papageyen in Flügen von mehreren Hundert herumziehen. Man muß sich in diesen Gegenden, und vorzüglich in den heißen Thälern der Anden aufgehalten haben, um zu begreifen, wie es möglich ist, daß das Geschrey dieser Vögel bisweilen das dumpfe Gelärm der sich von Fels zu Fels herabstürzenden Waldbäche übertäubt.

Eine starke Meile vom Dorfe San Fernando traten wir aus dem Walde hervor. Ein schmaler Fußsteig führt, durch mancherley Umwege, in eine offene, aber ausnehmend feuchte Landschaft. Cypergewächse und Gräser würden im gemäßigten Erdstriche darin ausgedehnte Wiesengründe bilden; hier wucherten Wasserpflanzen mit pfeilförmigen Blättern, und vorzüglich Basileen, unter denen wir die prachtvollen Blumen der Costus, der Thalien und Heliconien unterschieden. Diese Saftpflanzen wachsen acht bis zehn Fuß hoch, und ihre Gruppirungen würden in Europa für Gebüsche gelten. Den reizenden Anblick der Wiesengründe und eines mit Blumen übersäeten Rasens, müssen die niedern Gegenden des heißen Erdstriches fast gänzlich missen; er findet sich nur auf den Bergflächen der Anden wieder.

In der Nähe von San Fernando war die durch Sonnenwirkung verursachte Ausdünstung so stark, daß wir uns, da wir nur leicht gekleidet waren, wie in einem Dampfbade durchnäßt fühlten. Der Weg war durch eine Art Bambusrohr eingefaßt (Bambusa

*) Vielleicht unser Aspidium caducum.

Guadua), welche die Indianer Jagua oder Guadua nennen, und die über vierzig Fuß hoch wächst. Nichts gleicht der Schönheit dieser baumhohen Grasart. Die Gestalt und Anordnung der Blätter ertheilt ihr eine Schlankheit und Leichtigkeit, die mit ihrem hohen Wuchse angenehm absticht. Der glatte und glänzende Stamm der Jagua neigt sich meistens über die Bäche hin, und wird vom leichten Winde bewegt. Zu welcher Höhe auch das Spanische Rohr (Arundo Donax) im Süden von Europa wächst, so gewährt es doch lange keine Vorstellung vom Anblicke der baumartigen Gräser; und wenn ich von meiner eigenen Erfahrung ausgehen sollte, so möchte ich sagen, die baumartigen Bambusrohre und Farnkräuter sind unter allen Pflanzengestalten der Tropenländer diejenigen, welche die Fantasie des Reisenden am stärksten ergreifen.

Ich will hier in keine nähern Angaben der beschreibenden Pflanzenkunde eintreten, um darzuthun, daß die Ostindischen Bambuspflanzen, die Calumets des hauts (Bambusa, oder vielmehr Nastus alpina) der Insel Bourbon, die Guaduas des südlichen Amerika, und vielleicht selbst auch die riesenhaften Arundinarien der Ufer des Missisippi, der gleichen Pflanzengruppe angehören. Diese Untersuchungen sind in einem andern Werke enthalten, welches ausschließlich der Beschreibung der neuen Pflanzengattungen und der neuen Arten gewidmet ist, die wir von unsern Reisen zurückbrachten. Hier genügt es, überhaupt zu bemerken, daß die Bambusrohre in Amerika minder häufig vorkommen, als man gewöhnlich glaubt. In den Sumpfgegenden und in den ausgedehnten, vom untern Oronoco, vom Apure und Atabapo überschwemmten, Ebenen trifft man beynahe keine Spur von ihnen an, während sie hingegen im nordwestlichen Theile, in Neu-Granada und im Königreiche Quito dichte, mehrere Meilen lange Gehölze bilden. Man möchte sagen, der nördliche Abhang der Anden sey ihr eigentliches Vaterland; und, was sehr bemerkenswerth ist, wir haben dieselben nicht nur in den tiefen, mit der Fläche des Weltmeeres wagerechten Gegenden, sondern auch in den hohen Cordilleren-Thälern, bis zur Höhe von 860 Toisen angetroffen.

Der von Bambusrohr eingefaßte Weg führte uns nach dem kleinen Dorfe San Fernando, das in einer schmalen, von sehr steilen Kalkfelsen eingeschlossenen, Ebene liegt. Es war dieß die erste Mission *), die uns in Amerika zu Gesicht kam. Die Häuser, oder

*) In den Spanischen Colonien nennt man Mision, oder Pueblo de Mision, eine Anzahl Wohnungen, die um eine Kirche herstehen, welche von einem Missionär-Mönch bedient wird. Die mit Pfarren

vielmehr die Hütten der Chaymas-Indianer stehen von einander abgesondert, und sind mit keinen Gärten umgeben. Die breiten und geraden Straßen durchschneiden sich in rechten Winkeln; die sehr dünnen und nicht festen Mauern sind aus Letten aufgeführt und mit Lianen befestiget. Diese einförmige Bauart, das ernste und stille Aussehen der Einwohner, die große Reinlichkeit, welche in ihren Häusern herrscht, Alles erinnert an die Niederlassungen der Mährischen Brüder. Jede Indianische Haushaltung bearbeitet, in einiger Entfernung vom Dorfe, neben ihrem eigenen Garten, den Conuco der Gemeinde (Conuco de la communidad). In diesem letzteren arbeiten die erwachsenen Personen beyder Geschlechter Morgens und Abends Eine Stunde. In den Missionen, die der Küste am nächsten liegen, besteht der Gemeindegarten überall aus einer Pflanzung von Zuckerrohr und Indigo, über welche der Missionär die Aufsicht führt, und deren Ertrag, wenn man sich genau an das Gesetz hält, einzig nur zum Unterhalte der Kirche und zum Ankaufe von Kirchenzierathen verwendet werden darf. Der mitten im Dorfe befindliche große Platz von San Fernando enthält die Kirche, die Wohnung des Missionärs, und das niedrige Gebäude, welches den pomphaften Nahmen des königlichen Hauses, Casa del Rey, führt. Es ist ein eigentliches Karavan-Serai, das zur Aufnahme der Reisenden bestimmt, und, wie wir oft erfahren haben, von unendlichem Werthe in einem Lande ist, wo der Nahme Wirthshaus noch völlig unbekannt ist. Man trifft die Casas del Rey in allen Spanischen Colonien an, und man könnte sie für eine Nachahmung der in Peru, den Gesetzen von Manco Capac zu Folge, errichteten Tambos halten.

Wir waren den Ordensmännern, welche den Missionen der Indischen Chaymas vorstehen, durch ihren in Cumana residirenden Syndicus empfohlen worden. Diese Empfehlung ward uns um so wichtiger, als die Missionäre, entweder aus Eifer für die Sittenreinheit ihrer Kirchspielgenossen, oder um ihr Mönchs-Regiment der unbescheidenen Neugier von Ausländern zu entziehen, öfters eine alte Verordnung in Anwendung bringen, der zu Folge kein weißer Mensch weltlichen Standes mehr als Eine Nacht in einem Indischen Dorfe verweilen darf. Überhaupt, um in den Spanischen Missionen angenehm zu reisen, wäre es sehr unklug, sich allein auf die durch das

---

bestellten Indischen Dörfer heißen Pueblos de Doctrina. Man unterscheidet übrigens den Cura doctrinero, oder den Pfarrer eines Indischen Kirchspieles, von dem Cura rector, welches der Pfarrer eines von Weißen oder von Menschen gemischter Raçe bewohnten Dorfes ist.

Staats-Secretariat in Madrid oder durch die Civil-Gouverneurs ausgestellten Pässe zu verlassen. Man muß sich mit Empfehlungen von geistlichen Behörden, und vorzüglich von den Kloster-Guardianen, oder den in Rom residirenden Ordens-Generalen versehen, welche bey den Missionen in gar ungleich viel höherem Ansehen stehen, als die Bischöfe. Die Missionen bilden, ich will nicht behaupten, vermöge ihrer ursprünglichen und canonischen Einrichtung, aber der That nach, eine besondere, beynahe völlig unabhängige, Hierarchie, deren Zwecke nur selten mit denen der weltlichen Geistlichkeit zusammentreffen.

Der Missionär in San Fernando war ein Arragonischer Capuciner, sehr bejahrt, aber noch voll Kraft und Leben. Seine ausnehmende Fettigkeit, seine Jovialität, seine Vorliebe für Gefechte und Belagerungen, stimmten mit den Begriffen wenig überein, die man sich in nördlichen Ländern von dem melancholischen Geiste und von dem beschaulichen Leben der Missionäre macht. Obgleich eine Kuh, die am folgenden Morgen geschlachtet werden sollte, den alten Ordensmann ungemein beschäftigte, empfing er uns dennoch mit vieler Gutmüthigkeit; er erlaubte uns, im Gange seiner Wohnung unsere Hängematten zu spannen. Unbeschäftiget, die meiste Zeit des Tages in einem großen Lehnsessel zubringend, klagte er bitterlich über das, was er Trägheit und Unwissenheit seiner Landsleute nannte. Über den eigentlichen Zweck unserer Reise, die ihm sehr gewagt, und wenigstens sehr unnütz vorkam, richtete er eine Menge Fragen an uns. Hier, wie am Oronoco, fiel uns die lebhafte Neugier beschwerlich, welche die Europäer mitten in den Amerikanischen Wäldern für die Kriege und die politischen Stürme der alten Welt beybehalten.

Unser Missionär schien übrigens mit seiner Lage wohl zufrieden. Er behandelte die Indianer milde; er freute sich über den zunehmenden Wohlstand seiner Mission; er rühmte enthusiastisch die Güte des Wassers, der Pisangfrucht und der Milchspeisen des Cantons. Der Anblick unserer Instrumente, Bücher und getrockneten Pflanzen entlockte ihm ein schalkhaftes Lächeln; und er gestand, mit der diesen Erdstrichen eigenthümlichen Offenherzigkeit, das von allen Lebensgenüssen, auch sogar den Schlaf nicht ausgenommen, doch keiner dem Vergnügen, gutes Kuhfleisch, carne di vacca, zu speisen, gleich komme; so wahr ist es, daß der Mangel an Geistesbeschäftigung die Sinnlichkeit entwickelt. Zu verschiedenen Mahlen forderte unser Wirth uns auf, die Kuh, welche er gekauft hatte, zu besuchen, und am Morgen durften wir nicht anders als ihrem Abschlachten beywohnen, das nach Landessitte durch Abschneiden der Kniebug, vor dem Einstoßen eines breiten Messers zwischen die Halswirbel, geschah. So

ekelhaft das Geschäft auch war, so fanden wir dabey doch Anlaß, die ausnehmende Geschicklichkeit der Chaymas-Indianer kennen zu lernen, deren acht in weniger als zwanzig Minuten das Thier in kleine Stücke zerhauen hatten. Die Kuh hatte nicht mehr als sieben Piaster gekostet, und dieß ward für einen sehr hohen Preis angesehen. Am gleichen Tage bezahlte der Missionär einem Soldaten aus Cumana für eine Aderlaß am Fuße, die nach mehreren vergeblichen Versuchen gelungen war, achtzehn Piaster. Diese, dem Anscheine nach unbedeutende Thatsache, beweiset sehr auffallend, wie sehr in uncultivirten Ländern die Preise der Landeserzeugnisse und jene der Arbeit von einander verschieden sind.

Die Mission von San Fernando ward zu Ende des siebenzehnten Jahrhundertes, nahe beym Zusammenflusse des Manzanares und des Lucasperez, gegründet. Eine Feuersbrunst, welche die Kirche und die Hütten der Indianer verzehrte, veranlaßte die Capuciner, das Dorf in die schöne Gegend zu verlegen, wo es jetzt steht. Die Zahl der Haushaltungen ist auf hundert angewachsen, und der Missionär bemerkte uns, daß die Sitte der jungen Leute, sich im dreyzehnten oder vierzehnten Jahre zu verheirathen, die schnelle Zunahme der Bevölkerung sehr befördere. Er läugnete, daß die Chaymas-Indianer so früh alt werden, als man gewöhnlich in Europa glaubt. Die Regierung dieser Indianischen Gemeinheiten ist übrigens ziemlich verwickelt; sie haben ihren Gouverneur, ihre Alquazils-Majors und ihre Miliz-Commandanten, welche sämmtlich kupferfarbene Eingeborne sind. Die Schützen-Compagnie hat ihre Fahnen, und übt sich im Zielschießen mit Bogen und Pfeil; sie bildet die National-Garde des Landes. Diese Militär-Anstalten, unter einer durchaus mönchischen Verwaltung, kamen uns sehr sonderbar vor.

In der Nacht vom 5. September und am folgenden Tage war dichter Nebel; die Höhe, auf der wir uns befanden, betrug jedoch nicht mehr als hundert Toisen über der Meeresfläche. Im Augenblicke unserer Abreise nahm ich die geometrische Vermessung des großen Kalkgebirges vor, welches südlich von San Fernando in der Entfernung von 800 Toisen steht, und auf der Nordseite senkrecht abgeschnitten ist. Seine Erhöhung über den großen Platz beträgt nicht über 215 Toisen; aber die nackten Felsmassen, die sich mitten aus einem kräftigen Pflanzenwuchse emporheben, ertheilen ihm eine sehr auffallende Gestaltung.

Der Weg von San Fernando nach Cumana führt mitten durch kleine Pflanzungen in einen offenen und feuchten Thalgrund; wir durchwateten viele kleine Bäche. Im Schatten erhielt sich der Wärmemesser nicht über 30°; aber wir waren den Strahlen der Sonne

völlig ausgesetzt, indem die am Wege stehenden Bambusrohre nur geringen Schatten gewährten, so daß uns die Hitze sehr beschwerlich fiel. Wir kamen durch das Dorf Arenas, dessen Bewohner mit jenen von San Fernando dem gleichen Indianerstamme angehören; allein Arenas ist keine Mission mehr, und die Eingebornen sind, unter dem Vorstande eines Pfarrers *), besser gekleidet und cultivirter. Ihre Kirche ist übrigens in der Umgegend durch einige rohe Mahlereyen bekannt. Ein schmaler Fries enthält Abbildungen vom Armadill-Thiere, vom Kaiman, Jaguar und andern Thierarten der neuen Welt.

Im nähmlichen Dorfe lebt ein Landbauer, Francisco Lozano, welcher eine merkwürdig auffallende, obgleich mit den bekannten Gesetzen der organischen Natur sehr übereinstimmende physiologische Erscheinung darbiethet. Dieser Mann hat einen Sohn mit seiner eigenen Milch gestillt. Als die Mutter krank ward, nahm der Vater das Kind, um es zu beruhigen, in sein Bett, und drückte es an seine Brust. Lozano war zwey und dreyßig Jahre alt, und hatte bis dahin keine Milch in der Brust verspürt; aber die Reitzung der Warze, an der das Kind sog, bewirkte die Ansammlung dieser Flüssigkeit Die Milch war dicht und sehr süß. Der Vater, über das Anschwellen seiner Brust erstaunt, reichte sie dem Kinde, und stillte solches fünf Monathe durch zwey bis drey Mahl täglich. Er erregte die Aufmerksamkeit der Nachbarn, dachte aber nicht daran, wie in Europa geschehen wäre, die Neugier der Leute sich zu Nutze zu machen. Wir sahen den, zu Erwahrung der bemerkenswerthen Thatsache, an Ort und Stelle aufgenommenen Verbal-Prozeß; und die noch lebenden Augenzeugen versicherten uns, der Knabe habe, so lange er gestillt ward, neben der Vatermilch keine andere Nahrung erhalten. Lozano, der sich während unserer Reise in den Missionen nicht in Arenas befand, besuchte uns nachher in Cumana. Sein dreyzehn oder vierzehn Jahr alter Sohn begleitete ihn. Herr Bonpland, welcher des Vaters Brust aufmerksam untersuchte, fand sie, wie bey Frauen, welche Kinder gestillt haben, runzelicht. Er bemerkte, daß vorzüglich die linke Brust sehr ausgedehnt war, welches Lozano uns durch den Umstand erklärte, daß beyde Brüste nie in gleicher Menge Milch lieferten. Der Gouverneur der Provinz, Don Vincente Emparan hat eine umständliche Beschreibung des Vorfalles nach Cadix gesendet.

Die Fälle sind unter Menschen und Thieren eben nicht sehr

---

*) Die vier durch Capuciner aus Arragonien gestifteten Dörfer: Arenas, Macarapana, Mariguitar und Aricagua, führen den Nahmen Doctrinas de Encomienda.

selten, wo männliche Brüste Milch enthielten, und das Klima scheint keinen besonders ausgezeichneten Einfluß auf diese mehr oder weniger häufige Absonderung auszuüben. Die Alten erwähnen der Milch der Böcke auf Lemnos und Corsica; neuerlich noch ward im Hannöver'schen ein Bock wahrgenommen, der eine Reihe von Jahren durch von zwey zu zwey Tagen gemolken ward, und mehr Milch als die Ziegen lieferte. Unter den Zeichen der angeblichen Schwäche der Amerikaner, haben Reisende auch der in der männlichen Brust vorkommenden Milch gedacht *). Es ist jedoch höchst unwahrscheinlich, daß diese Erscheinung jemahls bey einer ganzen Völkerschaft, in einer den neuern Reisenden unbekannt gebliebenen Gegend von Amerika, sey beobachtet worden; und ich kann versichern, daß dieselbe gegenwärtig auf dem neuen Festlande nicht häufiger vorkommt als auf dem alten. Der Landbauer aus Arenas, dessen Geschichte so eben erzählt ward, gehört nicht zu dem kupferfarbigen Stamme der Chaymas-Indianer. Er ist ein weißer Mensch von Europäischer Abstammung. Dazu kommt die von den Zergliederern in St. Petersburg gemachte Bemerkung, daß unter dem gemeinen Volke in Rußland die Milch bey Männern viel häufiger vorkommt als unter den südlichen Völkerschaften, und die Russen hat man eben nie für Schwächlinge oder Weichlinge gehalten.

Es gibt unter den Spielarten unserer Gattung eine Menschen-Raçe, deren Brust, zur Zeit der Mannbarkeit, beträchtlich voll wird. Lozano gehörte nicht zu dieser Classe, und man hat uns wiederhohlt versichert, daß einzig der durch das Saugen bewirkte Reitz der Brustwarze die Milchansammlung hervor brachte. Es bestätiget dieß die schon im Alterthume gemachte Beobachtung **): „daß Männer, welche einige Milch haben, solche im Überflusse bekommen, sobald man ihre Warzen saugt.“ Diese sonderbaren Wirkungen des Nervenreitzes waren den Hirten Griechenlands wohl bekannt; die Hirten auf dem Berge Öta rieben die Zitzen von Ziegen, welche noch nicht getragen hatten, mit Nesseln, um ihnen Milch zu verschaffen.

Denkt man über die Gesammtheit der Erscheinungen des Lebens nach, so findet man, daß keine derselben überall vereinzelt steht. In allen Jahrhunderten führte man Beyspiele von noch nicht mannbaren Töchtern oder alten Frauen mit vertrockneten Brüsten an, welche Kinder stillten. Die Beyspiele von Männern sind gar viel selte-

*) Man hat sogar in vollem Ernste behauptet, in einem Theile von Brasilien würden die Kinder von den Vätern und nicht von den Müttern gestillt. Clavigero, Storio di Messico, T. IV. p. 169.

**) Arist., Hist. anim., lib. 5. cap. 20. ed. Duval, 1639, Tom. II., p. 259.

ner, und ich habe, ungeachtet vielfachen Nachschlagens, ihrer kaum zwey oder drey gefunden. Das eine meldet Alexander Benedictus, ein Zergliederer in Verona, welcher zu Ende des fünfzehnten Jahrhundertes lebte. Er erzählt die Geschichte eines Einwohners von Syrien, der, um sein schreyendes Kind nach dem Tode der Mutter zu besänftigen, es an seine Brust drückte. Die Milch fand sich bald darauf in solcher Menge ein, daß der Vater sein Kind zu säugen ganz allein übernehmen konnte. Andere Beyspiele haben Santorellus, Faria, und der Bischof von Cork, Robert, aufbewahrt. Da die meisten dieser Erscheinungen vor sehr langer Zeit beobachtet worden sind, so ist es für die Physiologie nicht gleichgültig, daß dieselben neuerlich bestätiget wurden. Sie schließen sich übrigens sehr genau an die vielbesprochene Frage über die Endursachen an. Das Daseyn der Brustwarze beym Manne hat die Philosophen lange in Verlegenheit gesetzt, und kürzlich noch trug man kein Bedenken, zu behaupten: „die Natur habe dem einen Geschlechte das Vermögen des Säugens versagt, weil dieses Geschäft mit der Würde des Mannes unverträglich seyn würde."

Nahe bey der Stadt Cumanacoa wird das Land ebener, und das Thal erweitert sich allmählich. Die kleine Stadt ist auf einer mäßigen, fast kreisförmigen, von hohen Bergen umringten Fläche erbaut; sie gewährt einen düstern und traurigen Anblick. Ihre Bevölkerung steigt kaum an 2300 Einwohner an; zur Zeit des Pater Caulin*), im Jahre 1753, betrug sie nur 600. Die Häuser sind niedrig, wenig dauerhaft, und, drey oder vier ausgenommen, alle von Holz. Es gelang uns jedoch, unsere Instrumente auf eine ziemlich günstige Weise beym Verwalter der Tabak-Regie, Don Juan Sanchez, aufzustellen. Dieser liebenswürdige und geistvolle Mann hatte uns eine geräumige und bequeme Wohnung bereitet. Wir brachten vier Tage bey ihm zu, und er war so gefällig, uns auf allen unsern kleinen Wanderungen zu begleiten.

Cumanacoa ward im Jahre 1717 durch Domingo Arias gegründet, als er von einem Streifzuge nach der Ausmündung des Guarapiche, zu Zerstörung einer Niederlassung Französischer Freybeuter, zurückkam. Die neue Stadt führte erst den Nahmen San Baltazar de Las Arias; aber die Indische Benennung erhielt den Vorzug, so wie hinwieder der Nahme Caracas jenen von Sant

---

*) Neuere Reisende geben der Stadt Cumanacoa eine Bevölkerung von 5000 Seelen; ich habe aber schon oben bemerkt, daß ich bey kleinern Zahlen, nur nach sorgfältigen, mit den königlichen Beamten und sehr verständigen Colonisten genommenen Rücksprachen, stehen blieb.

Jago de Leon in Vergessenheit brachte, welcher sich noch häufig auf unsern Karten vorfindet.

Bey Öffnung des Höhemessers war es uns auffallend, die Quecksilbersäule kaum um 7,3 Linien kürzer als an der Küste zu finden. Das Instrument schien inzwischen keinerley Störung erlitten zu haben. Die Ebene, oder vielmehr die erhöhte Fläche, worauf die Stadt Cumanacoa erbaut ist, liegt nicht mehr als 104 Toisen über der Meeresfläche; es ist diese Erhöhung drey- oder vier Mahl geringer, als die Einwohner von Cumana, um ihrer übertriebenen Vorstellung von der Kälte in Cumanacoa willen, annehmen. Allein die Verschiedenheit des Klima, die man zwischen so nahe liegenden Gegenden antrifft, ist vielleicht weniger der Höhe des Ortes als örtlichen Umständen zuzurechnen, zu denen die Nähe der Waldungen, die Menge absteigender Strömungen, welche in geschlossenen Thälern so häufig vorkommen, die vielen Regenniederschläge und die dichten Nebel gehören, welche einen großen Theil des Jahres durch die unmittelbare Wirkung der Sonnenstrahlen schwächen. Weil die Wärmeabnahme zwischen den Wendekreisen, und den Sommer durch unter der gemäßigten Zone ungefähr gleich ist, so sollte der geringe Unterschied von hundert Toisen Höhe die mittlere Temperatur um mehr nicht als 1° bis 1°,5 verändern. Wir werden bald sehen, daß in Cumanacoa die Verschiedenheit über vier Grad beträgt. Dieses kühle Klima ist um so befremdender, als man in der Stadt Carthago*), in Tomependa am Ufer des Amazonen-Flusses, und in den westlich von Caracas gelegenen Thälern von Aragua noch einen sehr großen Hitzegrad spürt, obgleich die absolute Höhe dieser Orte zwischen 200 und 480 Toisen beträgt. In der Ebene wie auf den Bergen stehen die Linien der gleichen Wärme (lignes isothermes) nicht immer parallel mit dem Äquator oder mit der Erdoberfläche. Es ist die große Aufgabe der Meteorologie, die Biegungen dieser Linien zu bestimmen, und mitten unter den durch örtliche Ursachen veranlaßten Abweichungen die fortdauernden Gesetze der Wärmevertheilung auszumitteln.

Der Hafen von Cumana liegt von Cumanacoa nur ungefähr sieben Seemeilen entfernt. Am ersten dieser zwey Orte regnet es beynahe gar nie, während die Winterszeit der letzteren sieben Monathe an dauert. In Cumanacoa herrscht die Trockne von der Sonnenwende im Winter bis zur Tag- und Nachtgleiche im Frühjahre; im April, May und Brachmonathe fällt öfters einiger Regen; alsdann

---

*) In der Provinz Popayan ist die Wärme der Zurückprallung der Ebenen zuzuschreiben.

kehrt die Trockne zurück, und dauert vom Sommer-Solstitium bis Ende August; wo nun die eigentliche Regenzeit des Winters anfängt, die bis in den November dauert, und während welcher das Wasser in Strömen vom Himmel fällt. Zu Folge der Breite von Cumanacoa, geht die Sonne durch den Zenith des Standortes zum ersten Mahl am 16. April, und zum zweyten Mahl am 27. August. Man sieht aus dem Vorbemerkten, daß diese zwey Durchgänge mit dem Anfange der Regenzeit und den großen elektrischen Explosionen zusammen treffen.

Unser erster Aufenthalt in den Missionen fiel in die Wintermonathe; zur Nachtzeit war ein dichter Nebel wie eine gleichförmige Decke beständig über den Horizont ausgebreitet, und nur in einzelnen hellen Momenten gelang es mir, einige Sternbeobachtungen zu machen. Der Wärmemesser erhielt sich auf 18°,5 bis 20° (von 14°,8 bis 16° Reaum.), was in diesem Erdstriche, und für Reisende, die von den Küsten herkommen, eine ziemlich kühle Luft andeutet. Ich habe in Cumana die Temperatur der Nacht nie unter 21° wahrgenommen. Deluc's Hygrometer war in Cumanacoa auf 85° angestiegen, und, was sehr bemerkenswerth ist, sobald die Dünste sich zerstreuten und die Gestirne hell leuchteten, so ging das Instrument bis auf 55° zurück. Dieser Unterschied der Trockenheit von 30° würde Saussure's Hygrometer nur um 11° verändert haben. Gegen Morgen ging die Veränderung der Temperatur, der starken Ausdünstung wegen, nur langsam vor sich, und um 10 Uhr war sie noch nicht über 21° angestiegen. Am stärksten ist die Hitze zwischen Mittag und drey Uhr, wo der Wärmemesser zwischen 26 und 27 Grad steht. Der Zeitpunct der größten Wärme, welcher ungefähr zwey Stunden nach dem Durchgange der Sonne durch den Mittagskreis eintritt, ward sehr regelmäßig durch ein in der Nähe donnerndes Gewitter bezeichnet. Dicke, schwarze und sehr tief stehende Wolken löseten sich in Regen auf; diese Gußregen dauerten zwey bis drey Stunden, und verursachten ein Sinken des Wärmemessers von fünf bis sechs Grad. Gegen fünf Uhr war der Regen völlig zu Ende; die Sonne zeigte sich wieder kurz vor ihrem Niedergange, und der Hygrometer deutete auf Trockenheit; aber um acht oder neun Uhr Abends wurden wir neuerdings von einer dichten Dunstschichte umhüllt. Diese verschiedenen Wechsel dauern, wie man uns versicherte, in gleichförmiger Ordnung Monathe lang fort, während man keinerley Spur von Wind wahrnimmt. Vergleichende Versuche lassen mich glauben, daß überhaupt die Nächte in Cumanacoa um 2—3, und die Tage um 4—5 Grade (des hundertgradigen Wärmemessers) kühler sind, als im Hafen von Cumana. Diese Unter-

schiede sind bedeutend; und wenn man, statt nach meteorologischen Werkzeugen, nur nach dem eigenen Gefühle urtheilen wollte, so würde man dieselben für noch bedeutender halten *)

Der Pflanzenwuchs in der Ebene in der Stadt ist ziemlich einförmig, aber wegen der ausnehmenden Feuchtigkeit der Atmosphäre von sehr lebhafter Farbe. Was ihn vorzüglich auszeichnet, ist ein baumartiger Nachtschatten (Solanum), der vierzig Fuß Höhe erreicht; die Urtica baccifera und eine neue Art der Gattung Guettarda **). Das Land ist sehr fruchtbar, und es wäre auch leicht zu bewässern, wenn man an zahlreichen Bächen, die das ganze Jahr durch nie vertrocknen, Ableitungsgraben einrichten würde. Das wichtigste Erzeugniß des Cantons ist der Tabak; durch ihn allein auch konnte die so kleine und so schlecht gebaute Stadt einigen Ruf erlangen. Seit Einführung der Pacht (Estanco real de Tabaco) im Jahre 1779 ward der Tabaksbau in der Provinz von Cumana beynahe ausschließlich auf das Thal von Cumanacoa beschränkt, wie derselbe hinwieder in Mexico nur in den zwey Bezirken von Orizaba und Cordova erlaubt ist. Das System dieser Pacht ist ein dem Volke sehr verhaßtes Monopol. Die ganze Tabakernte muß an die Regierung verkauft werden, und zur Hinderung, oder vielmehr zur Verminderung von Betrug, fand man am einfachsten, seinen Anbau auf einen einzigen Ort zu beschränken. Bestellte Aufseher durchstreifen das Land, um die außer den bevorrechteten Cantons angetroffenen Pflanzungen zu zerstören, und um die unglücklichen Einwohner anzugeben, die sich unterstehen, selbstverfertigte Cigarren zu rauchen. Diese Aufseher sind größten Theils Spanier, und sie sind auch beynahe so grob, wie ihre Amtsgenossen in Europa. Ihre Unverschämtheit trug nicht wenig zur Unterhaltung des Hasses zwischen den Colonien und dem Mutterlande bey.

Nach dem Tabak, welcher auf der Insel Cuba und in Rio Negro wächst, ist jener von Cumana am gewürzreichsten. Er übertrifft allen in Neu-Spanien und in der Provinz Varinas gepflanzten. Wir theilen über seinen Anbau einige Nachrichten mit, da er von

*) Das Thal von Cumanacoa ist den Gewittern sehr ausgesetzt. Im Monathe October, versicherte man, läßt sich der Donner den größten Theil des Tages durch hören.

**) Um diese Bäume her wachsen Galega pilosa, Stellaria rotundifolia, Aegiphila elata swartz, Sauvagesia erecta, Martinia perennis, und eine große Zahl Rivinen. Die Weideplätze von Cumanacoa enthalten von Grasarten den Palpalus lenticularis, Panicum adscendens, Pennisetum uniflorum, Gynerium saccharoides, Eleusine indica, u. s. w.

dem in Virginien befolgten wesentlich abweicht. Das äußerst üppige Wachsthum, welches man an den Pflanzen aus der Nachtschatten-Familie im Thale von Cumanacoa, hauptsächlich an den zur Höhe von Bäumen anwachsenden Arten des Solanum, an den Gattungen Aquartia und Cestrum wahrnimmt, scheint bereits anzudeuten, daß diese Gegend für den Tabaksbau überaus günstig seyn müsse. Seine Aussaat geschieht zu Anfange Septembers in's Freye; bisweilen wartet man damit bis im December, was aber der Ernte nicht vortheilhaft ist. Die Samenblätter entwickeln sich am achten Tage; die jungen Pflanzen deckt man mit Blättern der Heliconie und des Pisang, zum Schutze gegen die Sonnenstrahlen, und das in den Tropenländern furchtbar schnell wuchernde Unkraut wird sorgfältig ausgereutet. Alsdann verpflanzt man den Tabak in fettes und wohlgelockertes Erdreich, sechs Wochen, nachdem der Same aufgegangen ist. Die Pflanzen kommen in geregelten Reihen drey bis vier Fuß von einander zu stehen; sie werden fleißig gejätet, und der Hauptstängel auch mehrmahls abgeköpft, bis blaugrüne Flecken dem Pflanzer die Reife der Blätter verrathen. Im vierten Monathe wird mit dem Einsammeln der Anfang gemacht, und diese erste Ernte meistens in wenig Tagen beendiget. Man würde besser thun, die Blätter nur nach Maßgabe, wie sie abdorren, zu pflücken. In guten Jahren wird die Pflanze, wenn sie vier Fuß hoch ist, abgeschnitten, und der Wurzeltrieb entwickelt neue Blätter mit solcher Schnelligkeit, daß man sie schon am dreyzehnten oder vierzehnten Tage pflücken kann; das Zellgewebe dieser spätern Blätter ist sehr locker; sie enthalten mehr Wasser, mehr Eyweiß, und hingegen weniger von dem flüchtigen, scharfen, im Wasser nicht auflösbaren Stoffe, auf dem die erregende Kraft des Tabaks zu beruhen scheint.

Die Behandlung und Zubereitung des eingesammelten Tabaks, welche man in Cumanacoa befolgt, ist die von den Spaniern de cura seca genannte. Herr de Pons hat sie recht gut beschrieben, so wie sie in Uritucu und in den Thälern von Aragua üblich ist. Die Blätter werden an Fäden von der Cocuiza (Agave americana) aufgehängt; man löset die Ribben davon ab, und dreht sie in Seile. Der zugerüstete Tabak sollte im Juny nach den königlichen Magazinen gebracht werden; aber die Einwohner werden theils aus Trägheit, theils weil sie den Mais- und Maniec-Pflanzungen mehr Sorgfalt widmen, damit meistens erst im August fertig. Man sieht leicht ein, daß die, einer ungemein feuchten Luft allzulang ausgesetzten, Blätter von ihrem belebenden Geiste einbüßen.

Der Pachtverwalter läßt den in die königlichen Magazine gebrachten Tabak zwey Monathe unberührt liegen. Nach Verfluß die-

ser Zeit werden die Bündel geöffnet, um ihren Gehalt zu prüfen. Findet der Verwalter den Tabak gut bereitet, so bezahlt er dem Pflanzer die Arobe, welche 25 Pfund wiegt, zu drey Piaster. Das nähmliche Gewicht wird nachher, für königliche Rechnung, zu 12½ Piaster verkauft. Der verdorbene (podrido) Tabak, welcher in neue Gährung übergegangen ist, wird öffentlich verbrannt, und der Pflanzer, welcher von der königlichen Pacht Vorschüsse erhalten hat, verliert unwiderruflich die Frucht seiner langen Arbeit. Wir sahen auf dem großen Platze Haufen von fünf hundert Aroben verbrennen, die man in Europa gewiß zur Bereitung von Schnupftabak benutzt hätte.

Der Boden von Cumanacoa ist für dieses Landeserzeugniß so vorzüglich geeignet, daß der Tabak überall verwildert, wo sein Same einige Feuchtigkeit antrifft. So wächst er ohne Anbau in Cerro del Cuchivano und in der Nähe der Höhe von Caripa. Die einzige Art der Tabakgattung, welche zu Cumanacoa sowohl als in den angränzenden Bezirken von Aricagua und San Lorenzo gepflanzt wird, ist übrigens der Tabak mit breiten, aufsitzenden Blättern (Nicotiana tabacum), den man Virginischen Tabak nennt. Den Tabak mit gestielten Blättern (Nicotiana rustica) kennt man hingegen nicht; dieser ist der wahre Yetl der alten Mexicaner (in der Krimm wird vorzugsweise die Nicotiana paniculata angebaut), obgleich er in Deutschland den seltsamen Nahmen Türkentabak führt.

Wäre die Tabakspflanzung frey, so könnte die Provinz von Cumana einen großen Theil von Europa damit versehen; es scheint sogar, daß andere Cantone diesem Zweige der Colonial-Industrie nicht minder günstig seyn würden, als das Thal von Cumanacoa, worin ein allzu häufiger Regen öfters die aromatischen Eigenschaften der Blätter schwächt. Gegenwärtig, da der Anbau auf den Raum einiger Geviertmeilen beschränkt ist, beträgt der Gesammt-Ertrag der Ernte nicht über 6000 Aroben *). Der Verbrauch der Provinzen Cumana und Barcelona steigt jedoch zu 12,000 an; das Mangelnde wird aus dem Spanischen Guiana geliefert. Es sind überhaupt nur 1500 Personen, die sich in der Gegend von Cumanacoa mit dem Tabaksbau beschäftigen. Diese sind lauter Weiße; die Chaimas-Indianer werden durch Hoffnung auf Gewinn nicht leicht dazu angelockt, und die Pachtverwaltung hält es nicht für gerathen, ihnen Vorschüsse zu machen.

Beym Nachdenken über die Geschichte unserer Culturpflanzen nimmt man mit Befremden wahr, daß vor Eroberung des Landes

*) Die Ernte von 1798 betrug 3800, und die von 1799, 6100 Aroben.

der Gebrauch des Tabaks im größten Theile von Amerika verbreitet war, während die Erdäpfel in Mexico sowohl als auf den Eilanden der Antillen, wo sie doch eben so gut als in den Berggegenden fortkommen, völlig unbekannt blieben. Eben so ward der Tabak in Portugal seit dem Jahre 1559 angebaut, während die Erdäpfel erst zu Ende des siebenzehnten Jahrhundertes ein Gegenstand des Europäischen Ackerbaues geworden sind. Diese letztere Pflanze, die einen so großen Einfluß auf das Wohl der menschlichen Gesellschaft hatte, verbreitete sich auf beyden Festlanden ungleich viel langsamer, als ein Erzeugniß, welches nur als ein Gegenstand des Luxus betrachtet werden kann.

Nach dem Tabak ist der Indigo der wichtigste Anbau im Thale von Cumanacoa. Die Indigo-Pflanzungen in Cumanacoa, San Fernando und Arenas liefern eine Waare, welche im Handel jener von Caracas noch vorgezogen wird, und die nicht selten durch Glanz und Farbenreichthum dem Indigo von Guatimala nahe kommt. Aus dieser Provinz erhielt man auf den Küsten von Cumana den ersten Samen der Indigofera anil, welche mit der Indigofera tinctoria gemeinsam gezogen wird *). Weil im Thale von Cumanacoa sehr häufiger Regen fällt, so liefert eine vier Fuß hohe Pflanze nicht mehr Farbestoff, als eine drey Mahl kleinere in den dürren Thälern von Aragua, westlich von der Stadt Caracas, enthalten würde.

Alle von uns besichtigten Indigo-Pflanzungen sind nach gleichen Grundsätzen eingerichtet. Zwey Weichküpen oder Kufen, die das zur Faulung bestimmte Kraut aufnehmen, werden zusammen gefügt. Jede hält 15 Geviertfuß auf $2\frac{1}{2}$ Fuß Tiefe. Diese oberen Kufen ergießen die Flüssigkeit auf die Batterien, zwischen denen die Wassermühle angebracht ist. Der große Radbaum geht durch beyde Batterien; er ist mit langgestielten, zum Stampfen geeigneten Löffeln versehen. Aus einer weiten Abseihekübe (reposoir) wird der färbende Bodensatz in die Trockenkasten (séchoirs) gebracht, wo er auf Breter von Brasilienholz ausgelegt wird, und mittelst Rollrädchen, wenn unvorgesehener Regen eintrifft, unter ein Dach gebracht werden kann. Diese eingesenkten und sehr niedrigen Dächer geben den Trockenkasten das Aussehen von Treibkasten. Ich will hier in keine umständlicheren Angaben über die Verfertigung der Colonial-Producte eintreten; ich setze voraus, der Leser sey mit der

---

*) Die im Handel vorkommende Indigo's rühren von vier verschiedenen Pflanzenarten her: der Isatis tinctoria, der I. Anil, der I. argentea und der I. disperma. Jn Rio Negro, zunächst an der Gränze von Brasilien, fanden wir die I. argentea wild wachsend, jedoch nur an vormahls von Indianern bewohnten Orten.

Theorie der auf die Künste angewendeten Chemie vertraut, und beschränke mich auf Beobachtungen, die einige noch minder aufgehellte Puncte beleuchten können. Im Thale von Cumanacoa geht die Gährung des der Faulung ausgesetzten Krautes außerordentlich schnell vor sich. Sie dauert gewöhnlich nur vier bis fünf Stunden. Diese kurze Dauer muß einzig auf Rechnung der feuchten Luft und des mangelnden Sonnenscheines, während die Pflanze sich entwickelt, gebracht werden. Ich glaubte auf meinen Reisen zu bemerken, daß, je trockener das Klima ist, desto langsamer die Kufe arbeitet, und desto weniger Säuerbarkeit der Stängel des Indigo enthält. In der Provinz Caracas, wo 552 Kubikfuß des locker aufgehäuften Krautes 35—40 Pfund trockenen Indigo liefern, geht die Flüssigkeit erst nach 20, 30 oder 35 Stunden in die Batterie über. Wahrscheinlich könnten die Einwohner von Cumanacoa mehr färbende Materie aus der von ihnen benutzten Pflanze gewinnen, wenn sie dieselbe in der ersten Kufe länger würden einweichen lassen *). Ich habe während meines Aufenthaltes in Cumana vergleichende Versuche, durch Auflösung in Schwefelsäure, mit dem etwas schweren und kupferigen Indigo von Cumanacoa, so wie mit jenem von Caracas, angestellt. Die Auflösung des ersteren schien mir viel stärker blau gefärbt.

Unerachtet der Fruchtbarkeit des Bodens und seiner vortrefflichen Erzeugnisse, befindet sich jedoch der landwirthschaftliche Kunstfleiß von Cumanacoa noch in seiner ersten Kindheit; Arenas, San Fernando und Cumanacoa liefern dem Handel nicht mehr als 3000 Pfund Indigo, deren Werth im Lande 4500 Piaster beträgt. Es mangelt an arbeitenden Händen, und die geringe Bevölkerung vermindert sich noch täglich durch Auswanderungen in die Llanos. Diese ausgedehnten Landschaften (Savanes) biethen dem Menschen durch die Leichtigkeit, womit der Viehstand in denselben vermehrt wird, überflüssige Nahrung dar, während der Indigo- und Tabakbau besondere Vorsicht erheischen. Der Ertrag des letzteren Anbaues wird um so ungewisser, als der Winter von längerer oder kürzerer Dauer ist. Der Pflanzer hängt von der königlichen Pacht ab, die ihm Geldvorschüsse macht; und hier, wie in Georgien und Virginien, wird der Anbau der Nahrungspflanzen demjenigen des Tabaks vorgezogen. Man hatte kürzlich der Regierung den Vorschlag gemacht, auf Kosten des Königs vier hundert Neger zu kaufen, und solche unter die Pflanzer zu vertheilen, welche im Stande seyn würden, die vorgeschossene Kaufsumme in zwey bis drey Jahren zu

*) Die Colonisten glauben ziemlich allgemein, die Gährung des Krautes sollte nie über zehn Stunden dauern.

erstatten. Dadurch hoffte man die jährliche Tabak-Ernte bis auf 15,000 Aroben bringen zu können. Mit Vergnügen bemerkte ich, daß dieser Plan von vielen Gutsbesitzern mißbilliget ward. Daß, nach dem Beyspiele einiger Theile der vereinten Staaten, den Negern oder ihren Abstämmlingen nach einer gewissen Zahl von Jahren die Freyheit geschenkt würde, durfte man nicht hoffen, und man mußte, zumahl nach den unglücklichen Ereignissen auf der Insel St. Domingo, eine Vermehrung der Sclavenzahl auf dem Festlande fürchten. Eine kluge Staatskunst trifft nicht selten in ihren Wirkungen mit denen der edleren und selteneren Gefühlen des Rechts und der Menschlichkeit zusammen.

Die mit Meiereyen und kleinen Indigo- und Tabakpflanzungen besetzte Ebene von Cumanacoa wird von Bergen umzingelt, deren Höhe besonders auf der Südseite beträchtlich ist, und die dem Physiker und dem Geologen gleiches Interesse darbiethen. Alles verräth, daß der Thalgrund das Bett eines vormahligen Sees ist; auch sind die Berge, welche vormahls sein Ufer bildeten, nach der Ebene zu, alle steil abgeschnitten. Die Wasser des Sees hatten nur gegen Arenas hin Abfluß. Bey Grabungen, die zum Behufe von Häuserbau angestellt wurden, fand man in der Nähe von Cumanacoa Strandsteinschichten mit zweyschaligen kleinen Muscheln vermengt. Den Angaben sehr glaubwürdiger Personen zu Folge, wurden, sogar vor mehr als dreyßig Jahren, in der tiefen Schlucht von San Juanillo zwey überaus große, vier Fuß lange und über dreyßig Pfund schwere Schenkelknochen entdeckt *). Die Indianer hielten sie, wie noch heut zu Tage beym gemeinen Volke in Europa der Glaube herrscht, für Riesenknochen, während die Halbgelehrten des Landes, die alles zu erklären berechtiget sind, ganz ernsthaft versicherten, es seyen dieß keiner Aufmerksamkeit werthe Naturspiele. Ihre Behauptung gründeten sie zunächst auf den Umstand, daß das Erdreich von Cumanacoa die Menschenknochen schnell auflöset. Zum Kirchenschmucke am Feste der Todten hohlt man Schedel von den Gottesäckern, welche nahe bey den Küsten liegen, und deren Erdreich mit Salztheilen erfüllt ist. Die angeblichen Riesenschenkel wurden nach dem Hafen von Cumana gebracht, wo ich mich vergeblich darnach erkundigte; allein, den fossilen Knochen zu Folge, die ich in einigen anderen Gegenden des südlichen Amerika zu sammeln den Anlaß hatte, und die durch Herrn Cuvier genau untersucht worden sind, ist es wahrscheinlich, daß die Riesengebeine von Cumanacoa einer verloren gegangenen Ele-

*) Die Entdeckung machte Don Alexandro Mexias, Corregidor von Catuaro.

phantenart angehörten. Es kann Befremden erregen, daß sie in einer Gegend gefunden wurden, die so wenig über den gegenwärtigen Wasserstand empor steht; indem es eine bemerkenswerthe Thatsache ist, daß die Bruchstücke der Mastodonten und der fossilen Elephanten, die ich in den Äquinoctial-Gegenden von Mexico, Neu-Granada, Quito und Peru sammelte, nicht in den tiefgelegenen Gegenden (wie im gemäßigten Erdstriche, die Megatherium von Rio Luxan *) und Virginien **), die großen Mastodonten vom Ohio, und die fossilen Elephanten von Susquehana), sondern auf den sechs hundert bis vierzehn hundert Toisen hohen Ebenen gefunden wurden.

Wenn man das mittägige Gestade des Beckens von Cumanacoa erreicht hat, so genießt man die Fernsicht von Turimiquiri. Eine gewaltige Felsenmauer, der Überrest eines jähen Gestades, erhebt sich mitten im Walde. Mehr westlich, am Cerro del Cuchivano, scheint die Bergkette wie durch ein Erdbeben zerrissen. Die Spalte ist über hundert und fünfzig Toisen breit; sie wird von senkrecht abgeschnittenen Felsen umgeben, und ist mit Bäumen besetzt, deren mit einander verschlungene Äste nicht Raum finden, um sich auszudehnen. Man glaubt ein durch Einsinken des Erdreiches geöffnetes Bergwerk zu sehen. Ein Waldstrom, der Rio Juagua, fließt durch diese Bergschlucht, die ein höchst mahlerisches Aussehen hat, und Risco del Cuchivano heißt. Der Bach entspringt südwestlich in einer Entfernung von sieben Meilen am Fuße des Brigantin, und bildet schöne Wasserfälle, ehe er sich in die Ebene von Cumanacoa ergießt.

Wir besuchten mehrmahls einen kleinen Pachthof, welcher der Bergschlucht von Cuchivano gegenüber liegt, und Conuco de Bermudez heißt. Man pflanzt daselbst in feuchtem Erdreiche Pisang, Tabak und verschiedene Arten der Baumwollenstaude ***), vorzüglich diejenige, deren Baumwolle die gelbe Farbe des Nankin hat, und auf

*) Eine Meile südöstlich von der Stadt Buenos-Ayres.

**) Das Megatherium aus Virginien ist Herrn Jefferson's Megalonix. Alle die ungeheuren Überreste, welche in den Ebenen des neuen Festlandes, auf der Nord- und Südseite des Äquators gefunden wurden, gehörten nicht der heißen, sondern der gemäßigten Zone an. Hinwieder hat Pallas bemerkt, daß in Sibirien, also abermahls außer den Wendekreisen, die fossilen Knochen nirgends auf den Gebirgen vorkommen. (Nov. Comment. Petrop., 1772, pag. 577.) Diese, einander genau verwandten Thatsachen scheinen auf die Kenntniß eines großen geologischen Gesetzes hinzuführen.

***) Gossipium uniglandulosum, das uneigentlich krautartig (herbaceum) benennt wird, und G. barbadense. Herr von Rohr hat dargethan, wie viel Verwirrung in Bestimmung der Arten und Spielarten der Baumwollpflanze noch herrscht.

der Margaritha-Insel so gemein ist *). Der Besitzer der Meierey versicherte uns, die Schlucht sey von Amerikanischen Tiegern (Jaguars) bewohnt. Diese Thiere bleiben den Tag über in ihren Höhlen, und streichen nächtlicher Weile um die Wohnungen herum. Weil sie gut genährt sind, so werden sie bis auf sechs Fuß lang. Einer dieser Tieger hatte voriges Jahr ein dem Meierhofe zugehöriges Pferd verzehrt. Er schleppte seine Beute bey hellem Mondscheine quer über die Weide, unter einen sehr großen Ceiba-Baum. Das Stöhnen des sterbenden Thieres hatte die Sclaven des Hofes geweckt. Sie traten, mit Lanzen und Macheten **) bewaffnet, mitten in der Nacht aus dem Hause. Der Tieger, auf seine Beute gelagert, erwartete ruhig ihre Ankunft, und unterlag erst nach langem und hartnäckigem Widerstande. Diese und andere Thatsachen mehr, die an Ort und Stelle beglaubiget wurden, beweisen, daß der große Jaguar des Amerikanischen Festlandes, gleich dem Jaguaret aus Paraguay und dem wahren Asiatischen Tiegerthiere, vor dem Menschen nicht flieht, wenn dieser den Kampf mit ihm bestehen will, und wenn die Zahl der Angreifer ihn nicht abschreckt. Die Naturforscher haben sich jetzt überzeugt, daß Buffon die größte der Amerikanischen Katzenarten völlig mißkannt hat. Was dieser berühmte Schriftsteller von der Feigheit der Amerikanischen Tieger sagt, bezieht sich auf den kleinen Ocelot, und wir werden bald sehen, daß am Oronoco der wahre Amerikanische Tieger, der Jaguar, bisweilen in's Wasser springt, um die Indianer in ihren Piroguen oder kleinen Nachen anzugreifen.

Dem Meierhofe von Bermudez gegenüber öffnen sich in der Bergesschlucht des Cuchivano zwey geräumige Höhlen, aus denen von Zeit zu Zeit Flammen hervor treten, die man nächtlich von weitem sieht. Die benachbarten Berge werden von ihnen beleuchtet; und nach der Höhe der Felsen zu schließen, über welche diese feurigen Ausdünstungen sich erheben, könnte man versucht seyn zu glauben, daß sie zu einer Höhe von mehreren hundert Fuß ansteigen. Zur Zeit des letzten großen Erdbebens von Cumana war diese Erscheinung mit einem unterirdischen, dumpfen und andauernden Getöse verbunden. Sie zeigt sich vorzüglich während der Regenzeit, und die Besitzer der dem Berge von Cuchivano gegenüber liegenden Meiereyen

---

*) G. religiosum.

**) Große, mit sehr langen Klingen versehene, den Jagdmessern ähnliche Messer. In der heißen Zone geht niemand in's Gehölz, ohne mit einer Machete versehen zu seyn, theils um sich durch das Abschneiden von Baumästen und Lianen Weg zu bahnen, theils zum Schutze gegen wilde Thiere.

behaupten, die Flammen seyen seit dem Christmonathe 1797 häufiger geworden.

Bey Anlaß einer botanischen Wanderung nach Rinconada machten wir einen vergeblichen Versuch, in die Bergschlucht einzudringen. Wir wünschten die Felsen in der Nähe zu untersuchen, welche in ihrem Schooße die Ursachen jener außerordentlichen Entzündungen zu verschließen scheinen. Der mächtige Pflanzenwuchs, die unter sich verschlungenen Lianen und Dorngebüsche hinderten uns vorzudringen; glücklicher Weise nahmen die Bewohner des Thales selbst lebhaften Antheil an unsern Forschungen, weniger aus Furcht vor einem vulcanischen Ausbruche, als weil ihre Phantasie die Idee ergriffen hatte, der Risco del Cuchivano enthalte eine Goldmine. Wir mochten immerhin unsere Zweifel über das Daseyn von Gold in einem muschelhaltigen Kalksteine vortragen, sie begehrten zu wissen, was „der Deutsche Bergmann von dem Reichthume der Ader halte.“ Seit Carl's des Fünften Zeit, und seit der Regierung der Welser, Alfinger und Sailer, in Coro und in Caracas, haben die Völker des Amerikanischen Festlandes, in allen auf die Bewerbung von Bergwerken bezüglichen Dingen, ein großes Vertrauen zu den Deutschen beybehalten. Überall, wo ich im südlichen Amerika hinkam, wurden mir, sobald man mein Geburtsland inne ward, Erzstücke vorgewiesen. Jeder Franzose wird in diesen Colonien für einen Arzt, und jeder Deutsche für einen Bergmann gehalten.

Die Schaffner öffneten mit Hülfe ihrer Sclaven einen Weg durch's Gehölz bis zum ersten Wasserfalle des Rio Juagua; und am 10. September unternahmen wir unsern Ausflug nach dem Cuchivano. Beym Eintritte in die Schlucht erkannten wir die Nähe der Tieger sowohl durch ein frisch ausgeweidetes Stachelthier, als an ihrem stinkenden, der Europäischen Katze ähnlichen Kothe. Zu mehrerer Sicherheit kehrten die Indianer nach dem Meierhofe zurück, um Hunde einer sehr kleinen Raçe zu hohlen. Man behauptet, beym Zusammentreffen auf einem schmalen Pfade falle der Jaguar den Hund eher als den Menschen an. Wir wanderten nicht dem Ufer des Waldstromes entlang, sondern am Abhange der über dem Wasser gleichsam hängenden Felsen. Man geht längs einem zwey bis drey hundert Fuß tiefen Abgrunde, auf einer Gattung schmalen vorstehenden Guimers (corniche), dem Pfade ähnlich, der vom Grindelwalde, längs dem Mettenberge, nach dem großen Gletscher führt. An der Stelle, wo dieser Pfad so schmal wird, daß man keinen Fuß mehr aufsetzen kann, steigt man zum Waldstrome herab, durchwatet ihn entweder, oder läßt sich von einem Sclaven hinüber tragen, und erklimmt die jenseitige Mauer. Dieses Heruntersteigen ist nicht wenig beschwerlich, und

man darf den Lianen, die wie dicke Seile von den Gipfeln der Bäume herab hängen, nicht trauen. Die Ranken- und Schmarotzerpflanzen hängen nur locker an den Ästen, die sie umschlingen; ihr vereintes Gewicht ist beträchtlich, und man kann leicht eine ganze grüne Laube niederreißen, wenn man, an einem Abhange hingehend, sich an Lianen hängen will. Je weiter wir vordrangen, desto dichter ward der Pflanzenwuchs. An verschiedenen Orten war der Kalkfels durch Baumwurzeln gespalten, die sich zwischen seine Schichtungen eingedrängt hatten. Es ward uns beschwerlich, die Pflanzen zu tragen, welche wir mit jedem Schritte pflückten. Die Canna, die Heliconia mit schönen Purpurblüthen, die Costus und andere der Amomen-Familie zugehörige Gewächse erreichen hier eine Höhe von acht bis zehn Fuß. Ihr zartes und frisches Grün, der Seidenglanz und die außerordentliche Entwickelung ihres Fleisches bilden einen auffallenden Contrast mit der braunen Schattirung der baumartigen Farnkräuter, deren Blätter zart ausgeschnitten sind. Die Indianer schnitten mit ihren großen Messern in die Baumstämme; sie machten uns aufmerksam auf diese schönen rothen und goldgelben Holzarten, die unsern Tischlern und Drehern einst erwünscht seyn werden. Sie zeigten uns eine zwanzig Fuß hohe Pflanze aus der Familie der zusammen gesetzten Blüthen (Lamark's Eupatorium laevigatum), die durch den Glanz ihrer Purpurblumen ausgezeichnete Rose von Belveria *), und das Drachenblut dieses Landes, das eine noch nicht beschriebene Art des Croton **) ist, dessen rother und zusammenziehender Saft zur Stärkung des Zahnfleisches gebraucht wird. Sie unterscheiden die verschiedenen Arten am Geruche, und vorzüglich durch das Kauen der Holzfasern. Zwey Eingeborne, denen man das gleiche Holz zu kauen gibt, werden meistens unverzüglich den gleichen Nahmen aussprechen. Wir konnten jedoch nur wenig Gebrauch von dem Scharfsinne unserer Führer machen; denn wie soll man sich Blätter, Blüthen oder Früchte von Bäumen

*) Brownea racemosa, Bredem, ined.

**) Pflanzen von ganz verschiedener Familie führen in den Spanischen Colonien beyder Festlande den Nahmen Sangre de Drago; es sind Arten der Dracaena, des Pterocarpus und des Croton. Der Pater Caulin (Descr. Corografica, pag. 25), unterscheidet, wo er von den in den Wäldern von Cumana vorkommenden Harzen spricht, ganz richtig zwischen dem Drago de la Sierra de Unare, welches gefiederte Blätter hat (Pterocarpus Draco), und dem Drago de la Sierra de Paria, mit uneingeschnittenen und haarigen Blättern. Der letztere ist unser Croton sanguifluum von Cumanacoa, von Caripe und Cariaco.

verschaffen, deren Äste auf fünfzig bis sechszig Fuß Höhe erst anfangen? Auffallend ist es, wie in dieser Felsschlucht die Rinden der Bäume, und auch der Boden sogar, mit Moosarten *) und mit Flechten besetzt sind. Diese Cryptogamen kommen hier eben so häufig vor als in den Nordländern. Die feuchte Luft und der Schatten sind ihrem Gedeihen günstig, obgleich die Temperatur den Tag über meistens 25 und des Nachts 19 Grad beträgt.

Die Felsen, welche die Bergschlucht bilden, sind wie senkrechte Mauern abgeschnitten, und bestehen aus der nähmlichen Kalk-Formation, die uns von Punta Delgada her begleitet hatte. Sie erscheint hier von grauschwärzlicher Farbe, im Bruche dicht, bisweilen in's Körnichte übergehend, und mit kleinen weißen Kalkspath-Adern durchzogen. Man glaubt an diesen Merkmahlen den Alpenkalkstein der Schweiz und Tyrols zu erkennen, welcher oft dunkel gefärbt ist; obgleich jederzeit weniger als der Übergangskalkstein **). Aus der ersteren dieser Bildungen besteht der Cuchivano, der Kern des Impossible, und überhaupt beynahe die ganze Gruppe der hohen Gebirge von Neu-Andalusien. Versteinerungen fand ich keine darin; aber die Einwohner versichern, daß an sehr hohen Orten ansehnliche Massen von Muschelschalen angetroffen werden. Die nähmliche Erscheinung zeigt sich im Salzburgischen. Am Cuchivano enthält der Alpenkalkstein Schichten von Mergelschiefer, die bis zu drey und vier Toisen dicht sind. Diese geologische Thatsache erinnert einerseits an die Übereinstimmung (Identität) des Alpenkalksteines mit dem Thüringischen Zechsteine, und andererseits an die Bildungsverwandtschaft, welche zwischen dem Kalksteine der Alpen und dem des Jura vorhanden ist. Die Mergelschichten brausen mit Säuren auf, obgleich Kieselerde und Thonerde darin vorherrschen; sie enthalten vielen Kohlenstoff, und färben bisweilen die Hand, wie ein echter Vitriolschiefer thun würde.

Die angebliche Goldmine des Cuchivano, welche wir untersuchen sollten, war nichts anders als eine angefangene Ausgrabung einer jener schwarzen Mergelschichten, die vielen Schwefelkies enthalten. Die Aushöhlung liegt am rechten Ufer des Rio Juagua, an einer Stelle, der man sich nur vorsichtig nähern darf, indem der

*) Es sind wirkliche Musci frondosi, Wir sammelten auch, außer einem kleinen milchweißen Boletus stipitatus, den Boletus igniarius und das Europäische Lycoperdon stellatum. Das letztere war mir bisher nur an sehr trockenen Orten in Deutschland und Pohlen vorgekommen.

**) Escher, in der Alpina, Band 4, Seite 340.

Waldstrom daselbst über acht Fuß tief ist. Die Schwefelkiese finden sich theils in Masse bey einander, theils liegen sie krystallisirt im Felsen zerstreut; ihre sehr helle goldgelbe Farbe verräth keinen Kupfergehalt; sie sind mit Haarkies (le sulfuré fibreux) und mit Nieren von Stinkstein oder übelriechendem kohlenhaltigen Kalksteine untermischt. Der Waldstrom läuft über dem Mergellager; und da das Wasser die metallischen Körner wegspühlt, so glaubt das Volk, vom Glanze der Schwefelkiese getäuscht, jener führe Gold. Man erzählt, die Gewässer des Juagua hätten, nach den heftigen Erdstößen im Jahre 1765, eine solche Menge Gold geführt, daß „Männer, die aus der Ferne kamen, und deren Heimath unbekannt ist,“ Goldwäschen errichteten; aber sie verschwanden wieder nächtlicher Weile, nachdem sie große Reichthümer gesammelt hatten. Es wäre höchst überflüssig, das Mährchenhafte dieser Erzählung darzuthun. Die, in Quarz-Adern, welche durch Glimmerschiefer laufen, enthaltenen Schwefelkiese sind zwar allerdings öfters goldhaltend, aber keine ähnliche Thatsache kann hier auf die Vermuthung führen, daß das schwefelige Eisen, welches sich im Mergelschiefer des Alpenkalksteines findet, ebenfalls Gold enthalte. Einige Versuche, die ich während meines Aufenthaltes in Caracas auf nassem Wege damit anstellte, beweisen, daß die Schwefelkiese des Cuchivano ohne allen Goldgehalt sind. Unsere Führer tadelten meinen Unglauben; ich mochte ihnen immerhin sagen, man würde höchstens Alaun und schwefelsaures Eisen aus dieser angeblichen Goldmine erhalten, sie sammelten darum nicht minder insgeheim alle Stückchen Schwefelkies, die sie im Wasser glänzen sahen. Je weniger Bergwerke ein Land besitzt, desto übertriebenere Vorstellungen machen sich die Einwohner von der Leichtigkeit, mit der man Reichthümer aus dem Schooße der Erde hohlt. Wie viele Zeit verloren wir nicht, während fünf Jahren unserer Reise, mit den, auf dringende Empfehlungen unserer Hauswirthe hin, vorgenommenen Untersuchungen von Schluchten, deren schwefelkieshaltige Lager seit Jahrhunderten den pomphaften Nahmen Minas de oro führen! Wie oft zwang es uns nicht ein Lächeln ab, wenn wir Menschen aus allen Ständen, Magistratspersonen, Dorfpfarrer und ernste Missionäre, mit der ausharrendsten Geduld Hornblende oder gelben Glimmer zerstoßen sahen, um mittelst Quecksilber Gold daraus zu gewinnen! Diese Wuth, mit der man Erzgruben aufsucht, ist um so auffallender in einem Klima, wo der Boden nur eines leichten Anbaues bedarf, um reiche Ernten zu liefern.

Nach Besichtigung der schwefelkiesigen Mergellager des Rio Juagua, drangen wir weiter in der Bergschlucht vorwärts, die sich wie ein schmaler und durch hohe Bäume beschatteter Canal verlän-

gert. Am linken Ufer, dem Cerro del Cuchivano gegenüber, nahmen wir seltsam gebogene und gedrehte Schichtungen wahr. Ich hatte die nähmliche Erscheinung bey der Fahrt über den Luzerner-See am Achsenberge öfters bewundert. Übrigens behalten die Kalkschichten des Cuchivano und der benachbarten Berge ziemlich regelmäßig ihre Richtung von N. N. O. nach S. S. W. Ihre Neigung ist bald nördlich, bald südlich, am häufigsten scheinen sie sich gegen das Thal von Cumanacoa herabzusenken; und es liegt außer Zweifel, daß die Bildung dieses Thales auf die Schichtenneigung Einfluß hatte.

Nach vielen Anstrengungen, und vom öfteren Übersetzen des Waldstromes ganz durchnäßt, trafen wir am Fuße der Grotten des Cuchivano ein. Eine Felsmauer erhebt sich senkrecht acht hundert Toisen hoch. Nur selten trifft man unter einer Zone, deren kräftiger Pflanzenwuchs überall Land und Felsen deckt, die Schichten eines hohen Berges in senkrechtem Durchschnitte nackt an. Mitten in dieser Felsenwand, an einer dem Menschen leider unzugänglichen Stelle, öffnen sich spaltenförmig zwey Grotten. Es werden dieselben, wie man versichert, von eben jenen Nachtvögeln bewohnt, die wir bald in der Cueva del Quacharo von Caripe kennen zu lernen den Anlaß finden. In der Nähe dieser Grotten sahen wir Schichten von Mergelschiefer aus der Felsenmauer hervor treten, und tiefer am Rande des Waldstromes fanden wir, zu unserm nicht geringen Erstaunen, Bergkrystall in Alpenkalkstein-Schichten eingeschlossen. Es waren sechsseitige Prisma's, pyramidalisch zugespitzt, auf 14 Linien Länge 8 Linien breit. Die vollkommen durchsichtigen Krystalle fanden sich vereinzelt, oft einer vom anderen in drey bis vier Klafter Entfernung. Sie waren in der Kalkmasse eingeschlossen, wie die Quarz-Krystalle von Burgtonna, und die Boraciten von Lüneburg, welche in Gyps eingeschlossen sind. In der Nähe zeigten sich weder Spalten noch irgend eine Spur von Kalkspath.

Am Fuße der Grotte ruhten wir aus. Auf dieser Stelle sah man die Feuerflammen hervor kommen, die seit einigen Jahren häufiger bemerkt wurden. Unsere Führer und der Schaffner, beyde mit den Örtlichkeiten der Provinz wohl bekannt, unterhielten sich, nach Art der Creolen, über die Gefahren, denen die Stadt Cumanacoa ausgesetzt seyn würde, wenn der Cuchivano zum feuerspeyenden Vulcane würde, se veniesse a reventar. Sie nahmen für unbezweifelt an, daß Neu-Andalusien, seit den großen Erdstößen von Quito und Cumana im Jahre 1797, durch unterirdische Feuer immer mehr unterhöhlt werde; sie beriefen sich auf die Flammen, die man zu Cumana aus der Erde empor steigen sah, und auf die Erdstöße, welche an Orten verspürt werden, wo vormahls solche Erschütterun-

gen ganz unbekannt waren. Die Thatsachen kamen uns auffallend vor, auf die sie Vorhersagungen gründeten, welche seither alle in Erfüllung gingen. Entsetzliche Zerstörungen haben im Jahre 1812 in Caracas statt gefunden, und dargethan, welche unruhige Naturbewegungen im nordöstlichen Theile dieses Festlandes vorgehen.

Woher rühren aber die feurigen Erscheinungen, welche man am Cuchivano bemerkt? Ich weiß wohl, daß die Luftsäule, welche über dem Schlunde brennender Vulcane empor steht, bisweilen in hellem Glanze leuchtend erscheint *). Dieser Glanz, den man dem Wasserstoffgas zuschreibt, ward, aus Chillo, auf dem Gipfel des Cotopaxi zu einer Zeit beobachtet, wo der Berg vollkommen ruhig zu seyn schien. Ich weiß, daß nach dem Zeugnisse der Alten der Mons albanus in der Nähe von Rom, jetzt unter dem Nahmen Monte Cavo bekannt, von Zeit zu Zeit bey nächtlicher Weile feurig erschien; allein der Mons albanus ist ein kürzlich erloschener Vulcan, der noch zu Cato's Lebzeiten Rapillo's auswarf, dagegen der Cuchivano ein Kalkgebirg ist, woran durchaus nichts von Trappbildung vorkommt. Kann man die Flammen einer Zersetzung des Wassers zuschreiben, das mit dem im Mergelschiefer enthaltenen Schwefelkies in Berührung kommt? Ist es entzündetes Wasserstoffgas, das aus den Grotten von Cuchivano hervor kommt? Die Mergellagen sind, wie ihr Geruch zeigt, bituminos und schwefelkieshaltig zugleich, und die mineralischen Theerquellen in Buen Pastor und auf der Insel Trinidad nehmen vielleicht in eben diesem Alpenkalksteingebirge ihren Ursprung. Es dürfte leicht seyn, sich gegenseitigen Zusammenhang und Verhältnisse zu denken, zwischen dem in diesen Kalkstein eingezogenen und auf Schwefelkiesschichten zersetzten Wasser, und den Erdstößen von Cumana, den geschwefelten Wasserstoffquellen von Nueva Barcelona, den Ablagerungen gediegenen Schwefels in Carupano, und den schwefelsauren Ausdünstungen, die man von Zeit zu Zeit in den Savanen verspürt; es ist auch nicht zu zweifeln, daß die Zersetzung des Wassers durch Schwefelkies, bey einem hohen Wärmegrade, durch die Verwandtschaft des Eisen-Oxydes zu den erdigen Substanzen, allerdings die Entwickelung von jenem Wasserstoffgas veranlassen könne, dem verschiedene neuere Geologen eine so wichtige Rolle anweisen. Überhaupt aber zeigt sich die Schwefelsäure bey den vulcanischen Ausbrüchen viel beständiger als der Wasserstoff,

*) Man muß dieses sehr seltene Phänomen nicht mit dem Scheine verwechseln, den man gewöhnlich nur wenige Klafter über dem Rande der Krater bemerkt, und der (wie ich 1805 am Vesuv sah) nur der Widerschein großer entzündeter und in die Höhe geworfener Schlacken ist, die nicht über die Mündung des Vulcans herauf steigen.

und der Geruch dieser Säure ist es vornehmlich, welcher zur Zeit der Erderschütterungen verspürt wird. Betrachtet man die Erscheinungen der Vulcane und der Erdstöße im Allgemeinen, und erinnert man sich an die überaus weite Entfernung, auf welche sich die Erschütterung unter dem Grunde des Meeres fortpflanzt, so verzichtet man leicht auf Erklärungen, die von kleinen Schichten Schwefelkies und bituminosen Mergels ausgehen. Ich halte dafür, die Erdstöße, welche man so häufig in der Provinz Cumana verspürt, dürfen eben so wenig den zu Tage liegenden Felsen zugerechnet werden, als die Erdstöße in den Apenninen sich aus Asphalt-Adern oder aus Quellen entzündeten Bergöhles erklären lassen. Alle diese Erscheinungen gehen aus allgemeineren, ich möchte beynahe sagen, tiefer liegenden Ursachen hervor, und der Mittelpunct der vulcanischen Wirksamkeit darf nicht in den Secondar-Schichten, welche die äußere Rinde des Erdballes bilden, gesucht werden, sondern er hat seinen Sitz im Urgebirge und in einer sehr großen Entfernung von der Erdoberfläche. Je mehr die Geologie vorschreitet, desto einleuchtender wird die Unzulänglichkeit jener, nur auf einige ganz örtliche Beobachtungen gegründeten Theorien.

Mittagshöhen vom südlichen Fischgestirne, in der Nacht vom 7. September beobachtet, gaben für die Breite von Cumanacoa 10° 16′ 11″; die geschätztesten Karten irren sich demnach um einen Viertelgrad. Die Neigung der Magnetnadel fand ich von 42°,60, und die Stärke der magnetischen Kräfte zu 228 Schwingungen in zehn Minuten Zeit; es war demnach die Stärke um neun Schwingungen oder um $\frac{1}{23}$ geringer als in Ferrol.

Am 12. setzten wir unsere Reise nach dem Kloster von Caripe, dem Hauptorte der Chaymas-Missionen, fort. Dem geraden Wege zogen wir den Umweg über die Berge Cocollar *) und Turimiquiri vor, die nicht viel höher als der Jura sind. Der Weg führt anfangs in östlicher Richtung drey Meilen durch das Thal von Cumanacoa, über eine vormahls durch's Wasser verebnete Fläche, hernach wendet er sich südlich. Wir kamen durch das kleine Indische Dorf Aricagua, das, von holzreichen Hügeln umgeben, eine sehr freundliche Lage hat. Hier ging das Steigen an, und dauerte über drey Stunden. Diese Abtheilung des Weges ist sehr ermüdend; zwey und zwanzig Mahl setzt man über den Pututucuar, einen schnell fließenden Strom,

---

*) Ist dieser Nahme Indischen Ursprunges? In Cumagna wird er, auf eine etwas gezwungene Weise, vom Spanischen Worte Cogollo, Herz der Gemüsepflanzen, abgeleitet, indem der Cocollar den Mittelpunct der Gesammtgruppe der Berge von Neu-Andalusien bildet.

dessen Bett mit Kalkstein-Felsblöcken angefüllt ist. Hat man auf der Cuesta del Cocollar eine Höhe von zwey tausend Fuß über der Meeresfläche erstiegen, so erstaunt man, beynahe gar keine Waldung oder hohe Bäume mehr anzutreffen. Man wandert über eine weit ausgedehnte, mit Gras bewachsene Ebene. Mimosen, mit kugelförmigen Kronen, deren Stämme nicht über drey bis vier Fuß hoch sind, unterbrechen allein nur die traurige Einförmigkeit der Savanen. Ihre Zweige sind nach der Erde herabhängend oder schirmförmig ausgedehnt. Überall, wo Abhänge oder zur Hälfte mit Erde überdeckte Felsmassen sich finden, dehnte die Clusia oder der Cupeybaum mit den großen Nymphäa-Blumen sein schönes Grün aus. Seine Wurzeln haben bis acht Zoll im Durchmesser, und wachsen zuweilen noch bis zu fünf Fuß über den Boden aus dem Stamme hervor.

Nach lange fortgesetztem Bergsteigen gelangten wir auf eine kleine Ebene, zum Hato de Cocollar. Es ist dieses ein vereinzelt stehender Meierhof, auf einer Fläche, die 408 Toisen Höhe hat. Wir verweilten drey Tage in dieser Einsamkeit, und wurden auf's gastfreundlichste von ihrem Besitzer *) behandelt, der vom Hafen von Cumana her unser Begleiter gewesen war. Wir fanden hier Milch, ein durch die reichen Viehweiden vortreffliches Fleisch, und ein höchst angenehmes Klima. Das hundertgradige Thermometer stieg den Tag durch nicht über 22—23°; kurz vor Sonnenuntergang sank es auf 19°, und die Nacht durch hielt es sich kaum auf 14° (11°,2 R.). Die Temperatur der Nacht war demnach um 7° kühler als die der Küsten, welches, da die Ebene von Cocollar die Höhe der Stadt Caracas nicht erreicht, eine ungemein schnelle Wärme-Abnahme darthut.

So weit das Auge reicht, übersieht man von diesem erhabenen Standpuncte aus nichts als nackte Savanen. Nur hin und wieder ragen aus den Schluchten kleine zerstreute Baumgebüsche hervor, und, der scheinbaren Einförmigkeit des Pflanzenwuchses unerachtet, fehlt es dennoch an einer bedeutenden Zahl sehr bemerkenswerther Pflanzen keinesweges **). Wir begnügen uns, hier einen prachtvollen Lo-

*) Don Mathias Yturburi, aus Biscaya gebürtig.

**) Cassia acuta, Andromeda rigida, Casearia hypericifolia, Myrthus longifolia, Büttneria salicifolia, Glycine picta, G. pratensis, G. gibba, Oxalis umbrosa, Malpighia caripensis, Cephaelis salicifolia, Stylosanthes angustifolia, Salvia pseudococcinea, Eryngium foetidum. Diese letzte Pflanze trafen wir zum zweyten Mahle, aber auf einer sehr großen Höhe, in den ausgedehnten Waldungen von Quinquina an, welche die Stadt Loxa, in der Mitte der Cordilleren, umgeben.

belia (Lobelia spectabilis) mit purpurfabenen Blumen zu erwähnen, hernach der über hundert Fuß hohen Brownea coccinea, und vorzüglich des wegen des ungemein lieblichen gewürzhaften Geruches seiner Blätter, wenn sie zwischen den Fingern gerieben werden, im Lande sehr beliebten Pejoa *). Was uns jedoch an diesem einsamen Orte am meisten erfreute, waren die schönen und stillen Nächte. Der Besitzer des Meierhofes leistete uns Gesellschaft beym nächtlichen Wachen; das Erstaunen, welches die stets frühlingshafte Kühle der Luft, die man nach Sonnenuntergang auf den Bergen fühlet, den eben erst in die Tropenwelt versetzten Europäern verursacht, schien ihm Freude zu machen. In diesen fernen Erdstrichen, wo der Mensch noch für den ganzen Werth der Naturgeschenke Empfänglichkeit hat, rühmt ein Gutsbesitzer das Wasser seiner Quelle, das Nichtdaseyn beschwerlicher Insecten, den gesunden, um den Hügel wehenden Wind, wie wir in Europa die Vorzüge unserer Wohnungen und die mahlerische Lage unserer Landsitze rühmen.

Unser Hauswirth war mit einer Untersuchung nach Amerika gekommen, welche zum Dienste der Spanischen Marine an den Küsten des Meerbusens von Paria ausgedehnte Einrichtungen zum Holzfällen treffen sollte. In diesen mächtigen Forsten von Acajou-, Cedrelen- und Brasilienholz, die das Meer der Antillen umfassen, wollte man die größten Baumstämme auswählen, sie in's Grobe zimmern, um ihnen die zum Schiffbaue erforderliche Gestalt zu geben, und sie alljährlich nach den Schiffswerften von Caracca bey Cadix senden. Die weißen, an das Klima nicht gewöhnten Menschen vermochten die ermüdende Arbeit, die Sonnenhitze und die Wirkung der schädlichen Luft der Waldausdünstungen nicht zu ertragen. Die nähmlichen Winde, welche mit dem Wohlgeruche der Blumen, der Blätter und des Holzes erfüllt sind, führen, so zu sagen, auch die Keime der Zerstörung und Auflösung mit sich. Bösartige Fieber rafften nebst

*) Es ist die Gaultheria odorata, die Willdenow (Neue Schriften der Nat. Freunde, B. 4. S. 218) nach Exemplaren, welche wir ihm mitgetheilet hatten, beschrieben hat. Der Pejoa wächst um den See von Cocollar her, aus welchem der große Fluß Guarapiche seinen Ursprung nimmt. Wir trafen Stämme des nähmlichen Strauches in Cuchilla de Guanaguana an. Er gehört zu den Pflanzen der niederen Alpen, und bezeichnet, wie wir bald sehen werden, zu Silla de Caracas einen viel höheren Himmelsstrich, als in der Provinz Cumana. Der Geruch der Blätter des Pejoa ist noch angenehmer als derjenige des Blattes der Myrthus pimenta; er verlieret sich aber, wenn die Äste mehrere Stunden zuvor vom Strauche getrennt waren.

den Zimmerleuten der königlichen Marine zugleich die Personen weg, welchen die Aufsicht der neuen Unternehmung übertragen war; und diese Bucht, welche die ersten Spanier, um des traurigen und rohen Anblickes ihrer Küsten willen, Golfe triste genannt hatten, ward die Grabstätte der Europäischen Seeleute. Unser Hauswirth war so glücklich, der Gefahr zu entgehen, und als bereits ein großer Theil seiner Gefährten gestorben, zog er sich, weit von den Küsten weg, auf die Berge von Cocollar. Ohne Nachbarn, im ruhigen Besitze von fünf Meilen Savanenland, genießt er hier theils die Unabhängigkeit, welche die Einsamkeit gewährt, theils jene Heiterkeit des Geistes, die eine reine und stärkende Luft bey schlichten Menschen hervor bringt.

Nichts ist dem Eindrucke erhabener Ruhe zu vergleichen, den der Anblick des Sternenhimmels in dieser Einöde gewähret. Wenn unser Auge beym Eintritte der Nacht diese den Horizont begränzenden Wiesengründe, die mit Gras bewachsene, sanft wellenförmige Ebene überschaute, so glaubten wir von weitem her, wie in den Steppen des Oronoco, des Himmels gestirntes Gewölbe von der Fläche des Oceans getragen zu sehen. Der Baum, in dessen Schatten wir saßen, die in der Luft flatternden leuchtenden Insecten, die nach Süden hin glänzenden Sternbilder, alles schien uns an die Entfernung von der Heimath zu erinnern. Wenn alsdann, mitten in dieser fremdartigen Natur, aus einem Thalgrunde her, sich ein Kuhgeläute oder das Brüllen eines Stieres hören ließ, dann erwachte plötzlich die Erinnerung an das Vaterland. Es waren wie ferne Stimmen, die jenseits der Meere ertönten, und deren Zaubermacht uns von einer Halbkugel zur anderen versetzte. Wie wunderbar beweglich erscheint die Phantasie des Menschen, als unerschöpfliche Quelle von Freude und Schmerz!

Bey der Kühle des Morgens begannen wir den Turimiquiri zu ersteigen. So nennt man den Gipfel des Cocollar, welcher gemeinsam mit dem Brigantin nur Eine Bergmasse bildet, die vormahls unter den Landeseingebornen Sierra de los Tageres hieß. Einen Theil des Weges legt man auf Pferden zurück, die frey in diesen Savanen herumirren, von denen jedoch einige zum Reitdienste gewöhnt sind. Wie schwerfällig ihr Aussehen auch ist, so erklettern sie doch mit vieler Leichtigkeit die schlüpferigsten Rasenabhänge. Den ersten Halt machten wir bey einer Quelle, die noch nicht aus dem Kalkgebirge, sondern aus einer Schichte quarzigen Sandsteines hervor kommt. Ihre Temperatur zeigte 21°, mithin 1°,5 minder als die Wärme der Quelle von Quetepe; auch betrug der Unterschied der Höhe nahe an 220 Toisen. Überall, wo der Sand-

stein zu Tage kommt, ist der Boden eben, und bildet kleine, stufenweise übereinander stehende Flächen. Bis zur Höhe von 700 Toisen und noch weiter hinauf, ist dieser Berg, gleich allen seinen Nachbarn, mit Grasarten bewachsen *). In Cumana wird der Mangel an Bäumen auf Rechnung der großen Erhöhung des Bodens gebracht; allein, bey auch nur einigem Nachdenken über die Vertheilung der Pflanzen auf den Cordilleren der heißen Zone, wird man einsehen, daß die Berghöhen von Neu-Andalusien bey weitem die obere Baumgränze nicht erreichen, die in dieser Breite wenigstens zur absoluten Höhe von 1800 Toisen ansteigt. Der ebene Rasen des Cocollar nimmt bereits schon auf der Höhe von 390 Toisen über der Meeresfläche seinen Anfang, und man kann bis zur Höhe von 1000 Toisen auf demselben ansteigen; weiter hin, und jenseits diesem mit Gras bewachsenen Bergstreife, findet sich zwischen den für Menschen fast unzugänglichen Bergspitzen ein Wäldchen aus Cedrela, Javillo **) und Acajou. Diese örtlichen Verhältnisse erregen die Vermuthung, es dürften die bergigen Savanen des Cocollar und des Turimiquiri ihr Daseyn der verderblichen Gewohnheit der Eingebornen zu danken haben, welche die Wälder in Brand stecken, wo sie sich Viehweiden bereiten wollen. Wenn alsdann während drey Jahrhunderten Gräser und Alpenkräuter den Boden mit einem dichten Teppiche überzogen haben, so können die Samen der Bäume nicht mehr keimen, noch sich in der Erde befestigen, wenn gleich Wind und Vögel dieselben unaufhörlich aus entfernten Waldungen über die Grasflächen der Savanen ausstreuen.

Das Klima dieser Berge ist so mild, daß in dem Meierhofe des Cocollar die Baumwollstaude, der Kaffehbaum, und sogar auch das Zuckerrohr wohl gedeihen. Wenn gleich die Küstenbewohner anders sagen, so ist doch zuverlässig, daß unter dem 10. Breitengrade, auf Bergen, deren Höhe kaum die des Mont-d'or und des Puy-de-Dôme

*) Vorherrschend sind die Arten des Paspalus, das Andropogon fastigiatum, woraus Herr Palissot de Beauvais seine Gattung Diectomis bildete, und das Panicum olyroides.

**) Hura crepitans, aus der Familie der Euphorbien. Ihr Stamm wird so ungeheuer groß, daß Herr Bonpland im Thale von Curiepe, zwischen Cap Codera und Caracas, Kufen aus Javillo-Holz maß, die auf acht Fuß Weite vierzehn Fuß Länge hatten. Diese, aus einem einzigen Stücke bestehenden Kufen werden zur Aufbewahrung des Guarapo oder des Zuckerrohrsaftes und Syrups gebraucht. Die Samenkörner des Javillo sind ein heftigwirkendes Gift, und der Milchsaft, welcher beym Brechen der Blattstiele ausspritzt, hat uns oft Augenschmerzen verursacht, wenn zufällig auch nur das Mindeste davon unter die Augenlieder gelangte.

übersteiget, niemahls Reif ist gesehen worden. Die Viehweiden von Turimiquiri nehmen an Güte ab, je höher sie liegen. Überall, wo zerstreute Felsstücke Schatten gewähren, trifft man Flechten und einige Europäische Moosarten an. Die Melastoma Guacito *) und ein Strauch **), dessen große und lederartige Blätter wie Pergament rauschen, wenn sie vom Winde bewegt werden, kommen hin und wieder in der Savane vereinzelt vor. Aber die Hauptzierde des Rasens dieser Berge ist eine Pflanze mit goldfarbener Blume aus der Lilienfamilie: die Marica martinicensis. Man trifft sie überhaupt in den Provinzen von Cumana und Caracas ***) nur über der Höhe von vier hundert bis fünf hundert Toisen an. Die ganze Felsmasse des Turimiquiri ist aus einem Alpenkalksteine, welcher dem des Cumanacoa gleicht, und aus wenig dichten Schichten von Mergel und quarzigem Sandsteine zusammen gesetzt. Im Kalksteine finden sich Massen von braunem oxydirten Eisen und spathiges Eisen. Ich habe an mehreren Stellen sehr deutlich wahrgenommen, daß der Sandstein nicht nur über dem Kalksteine liegt, sondern daß öfters auch dieser letztere den Sandstein enthält, indem er mit ihm abwechselt.

Man unterscheidet hier zu Land den abgerundeten Gipfel des Turimiquiri und die langen Bergspitzen oder Cucuruchos, die mit einer dichten Pflanzendecke bewachsen und von Tiegern bewohnt sind, auf die man, um der Größe und Schönheit ihres Felles willen, Jagd macht. Die Höhe des mit Rasen bewachsenen, abgerundeten Gipfels bestimmten wir auf 707 Toisen über der Fläche des Weltmeeres. Von diesem Gipfel dehnt sich westlich ein steiler Felsengrath aus, der in der Entfernung einer Meile durch eine überaus große, gegen den Golf von Cariaco absteigende Felsschlucht unterbrochen ist. An der Stelle, wo sich die Fortsetzung des Grathes vermuthen ließe, erheben sich zwey Mamelons oder kalkige Spitzberge, von denen der nördlich gelegene der höhere ist. Dieser letztere führt annoch den eigenthümlichen Nahmen Cucurucho de Turimiquiri, und wird für höher gehalten, als der den Seefahrern, welche die Küsten von Cumana besuchen, so bekannte Brigantin. Mittelst Höhewinkeln und einer ziemlich kurzen Grundfläche, die auf dem abgerundeten und baumlosen Gipfel gezogen

*) Melastoma xantostachium, in Caracas Guacito benannt.

**) Palicourea rigida, Chaparro bovo. Dieser nähmliche Castilianische Nahme wird in den Savanen oder Llanos einem Baume aus der Proteen-Familie gegeben.

***) Zum Beyspiel, in der Montana de Avila, auf dem Wege von Caracas nach Guayra und in der Silla de Caracas. Die Samen der Marica reifen zu Ende Decembers.

ward, vermaßen wir die Spitze des Cucurucho, die ungefähr 350 Toisen ober unserem Standpuncte lag, so daß ihre absolute Höhe über 1050 Toisen beträgt.

Die Fernsicht, welche man auf dem Turimiquiri genießt, ist sehr ausgedehnt und ungemein mahlerisch. Vom Gipfel des Berges bis hinab zum Ocean erblickt man Bergketten, die in paralleler Richtung von Ost nach West gehen und Längethäler einfassen. Weil diese letzteren durch zahlreiche, von den Bergströmen ausgegrabene kleine Schluchten rechtwinklicht zerschnitten sind, so werden dadurch die Seitenketten in theils abgerundete, theils pyramidenförmige Hügelreihen verwandelt. Bis zum Imposible ist die allgemeine Senkung des Bodens ziemlich sanft; weiter hin werden die Abhänge steiler in ununterbrochener Fortsetzung bis zum Gestade des Golfs von Cariaco. Es erinnert diese Gebirgsmasse durch ihre Gestaltung an die Glieder der Jura-Ketten, und die einzige Fläche, welche sie darbiethet, ist das Thal von Cumanacoa. Man glaubt den Boden eines Trichters zu sehen, worin man zwischen zerstreuten Baumgruppen das Indianische Dorf Aricagua unterscheidet. Gegen Norden hob sich eine schmale Bergzunge, die Halbinsel Araya, bräunlich aus dem Meere empor, das, von den ersten Strahlen der Sonne beleuchtet, einen hellen Glanz zurück warf. Jenseits der Halbinsel begränzte das Vorgebirge Macanao, dessen schwarze Felsen sich wie ein ungemein großes Bollwerk aus dem Wasser empor heben, den Horizont.

Der Meierhof des Cocollar, am Fuße des Turimiquiri, befindet sich unter 10° 9′ 32″ der Breite. Die Neigung der Magnetnadel zeigte 42°,10, sie oscillirte zwey hundert neun und zwanzig Mahl innerhalb zehn Minuten. Vielleicht mögen die im Kalkfels eingeschlossenen braunen Eisenerz-Massen einiger Maßen die Stärke der magnetischen Kraft erhöhen. Die mit einem unveränderlichen Pendul angestellten Versuche will ich hier nicht einrücken, weil ich solche, aller auf dieselben verwendeten Sorgfalt unerachtet, wegen der unvollkommenen Aufhängung der Pendulstange für mangelhaft halte.

Am 14. September stiegen wir vom Cocollar nach der Mission von San Antonio herunter. Anfänglich führt der Weg über Savanen hin, die mit zerstreuten großen Kalkfelsblöcken besetzt sind. Nachdem man zwey ausnehmend steile Berggrathe *) überstiegen hat, erblickt man ein schönes, fünf bis sechs Meilen langes, in beynahe ununterbrochener Richtung von Ost nach West hin ziehendes Thal,

*) Diese, gegen Ende der Regenzeit ziemlich schwer zu erklimmenden Grathe sind unter den seltsamen Nahmen von Los Yepes und Fantasma bekannt.

worin die Missionen von San Antonio und Guanaguana gelegen sind. Die erste ist durch eine kleine Kirche mit zwey Thürmen bekannt, die aus Backsteinen in ziemlich gutem Geschmacke aufgeführt und mit Säulen Dorischer Ordnung verziert ist; sie gilt für das Wunder der Gegend. Der Vorsteher der Capuciner-Mönche vollendete den Bau dieser Kirche innerhalb zweyer Sommer, obgleich er, außer den Bewohnern seines Dorfes, keine anderen Arbeiter gebrauchte. Das Gesims der Capitale, die Karnieße und ein mit Sonnen und Arabesken geziertes Fries waren aus Thon, der mit Ziegelmehl vermengt wurde, verfertiget. Wenn man nicht ohne Verwunderung auf der Gränze von Lappland *) im reinsten Griechischen Style erbaute Kirchen antrifft, so müssen diese ersten Kunstversuche noch viel auffallender unter einem Himmelsstriche seyn, wo sonst alles den wilden Zustand des Menschen verräth, und wohin die Grundlagen der Civilisation seit vierzig Jahren erst durch die Europäer gebracht wurden. Der Gouverneur der Provinz mißbilligte den Luxus dieser Bauten in den Missionen, und zum großen Leidwesen der Mönche ist der Kirchenbau unvollendet geblieben. Die Indianer von San Antonio theilen dieses Bedauern keinesweges; sie freuen sich insgeheim über die Entscheidung des Gouverneurs, die ihrer natürlichen Trägheit erwünscht kam. Um Zierathen der Baukunst kümmern sie sich eben so wenig, als es vormahls die Eingebornen der Jesuiten-Missionen von Paraguay thaten.

In der Mission von San Antonio verweilte ich nicht länger, als erforderlich war, um das Barometer zu öffnen und einige Sonnenhöhen aufzunehmen. Der große Platz ist 216 Toisen über Cumana erhöht. Als wir das Dorf im Rücken hatten, durchwateten wir die Flüsse Colorado und Guarapiche, die beyde in den Bergen von Cocollar ihren Ursprung nehmen, und sich tiefer östlich mit einander vereinen. Der Colorado hat einen sehr schnellen Lauf, und wird bey seiner Ausmündung breiter als der Rhein; der Guarapiche, mit dem Rio Areo vereint, ist über 25 Toisen tief; seine Ufer sind mit einer zierlichen Grasart bewachsen, die ich zwey Jahre später beym Hinauffahren des Magdalena-Flusses zeichnete, and deren Halme mit zweyreihigen Blättern 15 bis 20 Fuß hoch wachsen **). Unsere

*) Bey Skelefter, in der Nähe von Torneo. Von Buch, Reise in Norwegen. Band 2. Seite 275.

**) Lata oder Canua brava. Diese neue, zwischen Aira und Arundo zu bringende Gattung, haben wir unter dem Nahmen Gynerium (Pl. équin. Vol. II. pag. 112) beschrieben. Die kolossale Grasart hat das Aussehen des Italiänischen Donax. Nächst der Arundinaria des Missisippi (Ludolfia Willd., Miegia Persoon), und nächst den Bambus-

Maulthiere kamen nur mühsam in dem dichten Kothe vorwärts, der den schmalen und ebenen Pfad deckte. Der Regen fiel in Strömen herab, und das ganze Gehölz schien durch die vielen und mächtigen Regengüsse in einen Sumpf verwandelt zu seyn.

Gegen Abend trafen wir in der Mission von Guanaguana ein, deren Boden fast wagerecht mit dem Dorfe San Antonio steht. Wir hatten ein großes Bedürfniß, uns zu trocknen und umzukleiden. Der Missionär empfing uns ausnehmend gutmüthig. Er war ein Greis, der seine Indianer verständig zu regieren schien. Das Dorf steht seit dreyßig Jahren erst an der Stelle, wo es sich gegenwärtig befindet. Vorher lag es mehr südlich, an einen Hügel gelehnt. Man erstaunt über die Leichtigkeit, womit die Wohnstätten der Indianer sich versetzen lassen. Es gibt Dörfer im südlichen Amerika, die in weniger als einem halben Jahrhunderte drey Mahl ihren Platz änderten. Der Eingeborne findet sich durch so schwache Bande an seinen Wohnort geknüpft, daß er gleichgültig den Befehl empfängt, sein Haus umzureißen und es anderswo wieder aufzubauen. Ein Dorf ändert seine Stelle gleich einem Lager. Überall, wo sich Thon, Schilfrohre, Blätter von Palmen und Heliconien finden, ist eine Hütte in wenig Tagen aufgebaut. Diesen gezwungenen Veränderungen liegt oft anders nichts zum Grunde, als die Laune eines Missionärs, der, eben erst aus Spanien angekommen, sich einbildet, die Lage der Mission sey fieberhaft oder den Winden nicht hinlänglich geöffnet. Man hat ganze Dörfer einige Meilen weit verpflanzen gesehen, einzig, weil der Mönch die Aussicht seines Hauses nicht schön oder nicht ausgedehnt genug fand.

Guanaguana besitzt noch keine Kirche. Der alte Ordensmann, der seit dreyßig Jahren in den Amerikanischen Wäldern wohnte, belehrte uns, das Geld der Gemeinheit oder der Ertrag von der Arbeit der Indianer müsse zunächst für die Erbauung des Missionär-Hauses, nachher für den Kirchenbau, und zuletzt für Bekleidung der Indianer verwendet werden. Er versicherte im hohen Ernste, diese Ordnung dürfe unter keinerley Vorwand verändert werden; auch legen die Indianer, die viel lieber nackt gehen, als noch so leichte Kleider tragen, gar keinen Werth darauf, daß die Reihe bald an sie komme. Die geräumige Wohnung des Padre war eben vollendet, und wir staunten zu sehen, daß dieses Haus, dessen Dach terrassenförmig gebaut war, zahlreiche Kamine besaß, die eben so vielen Thürmchen

Arten, ist sie die höchste Grasart des neuen Festlandes. Man hat sie durch Samen nach St. Domingo verpflanzt, wo ihr Stroh zu Bedeckung der Negerhütten gebraucht wird.

glichen. Diese Einrichtung, erklärte unser Hauswirth, sollte ihn an sein theures Vaterland und an die Arragonischen Winter mitten in der Hitze der warmen Zone erinnern. Die Indianer von Guanaguana pflanzen die Baumwollstaude theils für ihren eigenen, theils zum Vortheile der Kirche und des Missionärs. Der Ertrag wird als der Gemeinde zugehörig betrachtet, und aus den Einkünften der Gemeinde werden die Bedürfnisse des Pfarrers und des Altars bestritten. Die Eingebornen besitzen sehr einfach eingerichtete Maschinen, womit sie die Baumwolle von den Samenkörnern trennen. Es sind hölzerne Cylinder von äußerst kleinem Durchmesser, zwischen denen die Baumwolle durchgeht, und die, wie unsere Spinnräder, mit dem Fuße bewegt werden. So unvollkommen diese Werkzeuge sind, leisten sie doch gute Dienste, und man fängt an, sie in den übrigen Missionen nachzuahmen. Ich habe anderswo in meinem Werke über Mexico gezeigt, wie beschwerlich die Gewohnheit, die Baumwolle mit den Samenkörnern zu verkaufen, den Transport in den Spanischen Colonien macht, wo alle Waaren auf Maulthieren nach den Seehäfen gelangen. Der Boden von Guanaguana ist eben so fruchtbar wie der von Aricagua, einem kleinen benachbarten Dorfe, das seinen alten Indianischen Nahmen gleichfalls beybehalten hat. Ein Almuda Land (zu 1850 Geviert-Toisen) erträgt in guten Jahren 25 bis 30 Fanegas Mais, jeden zu hundert Pfund. Allein hier, wie allenthalben, wo die Freygebigkeit der Natur die Entwickelung des Kunstfleißes zurück hält, werden nur kleine Stücke Erdreich urbar gemacht, und der Wechsel im Anbau der Nahrungspflanzen wird vernachläßiget. Daher tritt Mangel ein, so oft durch fortdauernde Trockenheit die Mais-Ernte zu Grunde geht. Die Indianer von Guanaguana erzählten uns als etwas gar nichts Außerordentliches, daß sie im verflossenen Jahre mit Weibern und Kindern drey Monathe al Monte zubrachten, das will sagen, in den benachbarten Wäldern herum streiften, um sich mit Saftpflanzen, Kohlpalmen, Farnkrautwurzeln und wilden Baumfrüchten zu nähren. Von diesem Nomaden-Leben sprachen sie übrigens keinesweges als von einem Nothstande. Dem Missionär war solches beschwerlich geworden, weil das Dorf inzwischen verlassen blieb, und weil die Mitglieder der kleinen Gemeinde nach ihrer Rückkehr aus den Wäldern weniger lenksam als zuvor waren.

Das schöne Thal Guanaguana verlängert sich östlich, indem es sich gegen die Ebenen von Punzere und Terezen öffnet, die wir gern besucht hätten, um die zwischen dem Flusse Guarapiche und dem Rio Areo befindlichen Quellen von Steinöhl zu untersuchen; allein die Regenzeit war bereits vorhanden, und das Trocknen so-

wohl als Aufbewahren unserer gesammelten Pflanzen setzte uns täglich in die größte Verlegenheit. Der von Guanaguana in's Dorf Punzere führende Weg geht entweder durch San Felice, oder durch Caycara und Guayuta, wo sich ein Hato (Meierhof zur Viehzucht) der Missionäre befindet. An diesem letzteren Ort werden, den Angaben der Indianer zu Folge, große Schwefelmassen, nicht in Gyps- oder Kalkgebirg, sondern in Thonschichten, in geringer Tiefe unter der Oberfläche des Bodens, gefunden. Diese seltsame Erscheinung scheint mir Amerika eigenthümlich anzugehören; wir werden sie im Königreiche Quito und in Neu-Spanien nochmahls antreffen. In der Nähe von Punzere hängen in den Savanen, an den Ästen der niedrigsten Bäume, kleine, aus einem Seidengewebe gebildete Säckchen. Es ist dieß die Seda silvestre, oder die wilde einheimische Seide, die einen schönen Glanz hat, sich hingegen sehr rauh anfühlet. Der Nachtschmetterling, von dem sie herrührt, ist vielleicht demjenigen der Provinzen Guanaxuato und Antioquia ähnlich, die ebenfalls wilde Seide liefern. In dem schönen Walde von Punzere kommen zwey unter den Nahmen Curucay und Canela bekannte Bäume vor; der erstere, von dem wir weiter sprechen werden, liefert ein den Piaches oder Indischen Zauberern sehr beliebtes Harz; der zweyte trägt Blätter, die den Geruch des echten Ceylonischen Zimmts besitzen *). Von Punzere führt der Weg durch Terezen und Nueva Palencia, welches eine neue Colonie aus Canarias ist, nach dem St. Johannshafen, der am rechten Ufer des Rio Areo liegt, und nur wenn man in einer Pirogue über diesen Fluß setzt, gelangt man zu den berühmten Steinöhl- (oder mineralischen Theer-) Quellen von Buen Pastor. Sie wurden uns als kleine Schachte oder Trichter beschrieben, welche die Natur in einem sumpfigen Erdreiche ausgehöhlt hat. Es erinnert diese Erscheinung an den Asphalt- oder Chapapote-See der Insel Trinidad **), die von Buen Pastor in gerader Linie nur fünf und dreyßig Seemeilen entfernt liegt.

Nach einigem Kampfe mit unserm Wunsche, den Guarapiche bis zum Golfo triste hinab zu fahren, schlugen wir die gerade Bergstraße ein. Die beyden Thäler von Guanaguana und Caripe werden

*) Ist es der Laurus cinnamomoides de Mutis? Was ist das für ein anderer Zimmtbaum, den die Indianer Tuorco nennen, und der in den Bergen von Tocuyo und an den Quellen des Rio Uchire häufig vorkommt? Seine Rinde wird der Chocolate beygemischt. Der Pater Caulin bezeichnet die Copaifera officinalis, die den Capahu-Balsam liefert, mit dem Nahmen Curucay. (Hist. corograf., pag. 24 et 34.)

**) Laguna de la Brea, südöstlich vom Hafen Naparima. Es findet sich eine andere Asphalt-Quelle auf der Ostküste der Insel in der Bucht von Mayaro.

durch eine Gattung Felsendamm oder Kalkgrath von einander geschieden, die unter dem Nahmen Cuchilla *) de Guanaguana sehr berühmt ist. Wir fanden diesen Weg beschwerlich, weil wir damahls die Cordilleren noch nicht durchreiset hatten; er ist aber keineswegs so gefährlich, wie man in Cumana erzählt. Der Fußpfad hat allerdings an manchen Stellen nicht über 14 oder 15 Zoll Breite; der Kamm des Berges, über den sich der Pfad hinzieht, ist mit ausnehmend schlüpferigem Rasen besetzt; der Abhang auf beyden Seiten ist sehr steil, und der Wanderer könnte, wenn er fallen würde, über den Rasen in eine Tiefe von sieben bis acht hundert Fuß herab rollen. Inzwischen sind es doch mehr steile Böschungen als Abgründe, welche die Bergabhänge bilden, und die Maulthiere dieser Gegend haben einen so sicheren Schritt, daß sie ein vollkommenes Zutrauen einflößen. Ihre Angewöhnungen kommen mit denen der Saumthiere in der Schweiz und in den Pyrenäen gänzlich überein. In dem Verhältnisse, wie ein Land roher ist, nimmt der Instinct der Hausthiere an Feinheit und Scharfsinn zu. Wenn die Maulthiere Gefahr ahnen, so bleiben sie stehen, und drehen den Kopf rechts und links; die Bewegung ihrer Ohren scheint anzudeuten, daß sie über die zu ergreifende Partey nachdenken. Ihr Entschluß reift langsam, aber er ist stets gut, wenn er frey war, das will sagen: wenn ihn die Unvorsichtigkeit des Reisenden nicht stört oder übereilt. Auf den furchtbaren Wegen der Anden, während sechs bis sieben Monathe andauernden Reisen über von Schluchten durchschnittene Berge, entwickelt sich der Verstand der Pferde und Saumthiere auf eine erstaunende Weise. Auch hört man die Bergbewohner sagen: „Ich gebe ihnen nicht das Maulthier, welches den bequemsten Schritt hat, sondern das vernünftigste, la mas racional.“ Dieser durch lange Erfahrung erzeugte Volksausdruck widerlegt die Systeme belebter Maschinen vielleicht besser, als alle der speculativen Philosophie entlehnten Vernunftgründe.

Als wir den höchsten Punct des Bergrückens oder der Cuchilla von Guanaguana erstiegen hatten, öffnete sich unsern Blicken ein anziehendes Schauspiel. Wir übersahen mit einem Mahle die ausgedehnten Wiesengründe oder Savanen von Maturin und vom Rio Tigre **), den Spitzberg ***) des Turimiquiri, und eine Menge pa-

*) Einer Messerschneide ähnlicher Grath. Im ganzen Spanischen Amerika wird das Wort cuchilla zur Bezeichnung eines mit zwey sehr steilen Abhängen versehenen Berges gebraucht.

**) Diese natürlichen Wiesen gehören zu den Llanos oder zu den ungeheuren vom Oronoco begränzten Steppen.

***) El Cucurucho.

ralleler Gebirgsketten, die von weitem her den Meereswellen gleichen. Nordöstlich öffnet sich das Thal, worin das Kloster von Caripe liegt. Sein Anblick erscheint um so gefälliger, als das von Wäldern beschattete Thal gegen die Nacktheit der benachbarten, von Baumwuchs entblößten und mit Gras überdeckten Bergen absticht. Wir fanden die absolute Höhe der Cuchilla 548 Toisen; sie ist also 329 Toisen höher, als die Wohnung des Missionärs von Guanaguana.

Beym Herabsteigen des Berges auf einem krummgeschlungenen Wege gelangt man in ein überaus holzreiches Land. Der Boden ist mit Moos und einer neuen Art Drosera *) überwachsen, deren Gestalt an die Drosera unserer Alpen erinnert. Die Dichtheit der Wälder und der starke Pflanzenwuchs vermehren sich, je näher man dem Kloster von Caripe kommt. Alles nimmt hier eine andere Gestaltung an, sogar der Fels, welcher uns von Punto Delgado her begleitet hat. Die Kalksteinlagen werden dünner; sie bilden Schichten, die sich in Mauern, Karniesen und Thürmen über einander legen, wie am Jura-Gebirge, in den Pappenheimer Bergen in Deutschland und bey Oicow in Galizien. Die Farbe des Steines ist nicht mehr nebelgrau oder blaulich-grau, sie wird weiß; sein Bruch ist eben, bisweilen sogar unvollkommen muschellinig. Es ist nicht mehr der Kalkstein des Alpengebirges, sondern eine Formation, welcher dieser zur Grundlage diente, und die dem Jura-Kalksteine ähnlich ist. In der Apenninen-Kette zwischen Rom und Nocera habe ich die gleiche unmittelbare Übereinanderlage **) wahrgenommen; es deutet dieselbe, wir wiederhohlen es hier, nicht den Übergang einer Steinart in die andere, aber die geologische Verwandtschaft an, die zwischen beyden Formationen besteht. Dem allgemeinen Typus der Secondar-Schichtenlagerungen zu Folge, wie solcher in einem großen Theile von Europa beobachtet ward, findet sich der Alpenkalkstein vom Jura-Kalksteine durch den salzsäurehaltigen Gyps (Gips muriatifere) abgesondert; allein öfters ist dieser auch gar nicht vorhanden, oder er ist als untergeordnete Schichtung im Alpenkalksteine eingeschlossen. Alsdann folgen die beyden großen Kalkstein-Formationen unmittelbar auf einander, oder sie vermischen sich zu einer einzigen Masse.

Man steigt viel schneller von der Cuchilla herab, als man hinauf gestiegen ist. Wir fanden die Ebenen vom Thale Caripe 200 Toi-

---

*) Drosera tenella.

**) So liegt in der Nähe von Genf das dem Alpenkalksteine angehörige Gestein des Mole unter dem Jura-Kalksteine, der den Mont-Saleve bildet.

sen höher, als diejenigen des Guanaguana-Thales. Eine schmale Berggruppe trennet beyde Thalbecken, von denen das eine sehr angenehm kühl ist, während das andere sich durch sein heißes Klima auszeichnet. Solche, in Mexico, in Neu-Granada und in Peru häufig vorkommende Contraste sind im nordöstlichen Theile des südlichen Amerika eine Seltenheit. Auch ist unter allen hoch gelegenen Thälern von Neu-Andalusien das Thal von Caripe *) das einzige sehr bevölkerte. In einer nur schwach bevölkerten Landschaft, wo die Berge weder sehr große Massen, noch ausgedehnte Bergflächen darbiethen, finden die Menschen wenig Veranlassung, um die Thalgründe zu verlassen, und sich in den temperirten und bergigen Regionen anzusiedeln.

Siebentes Capitel.

Kloster in Caripe. — Felsenhöhle von Guacharo. — Nachtvögel.

Eine Allee von Persea-Bäumen führte uns in's Kloster der Arragonischen Capuciner. In der Nähe eines aus Antillischem Brasilienholze verfertigten, mitten auf einem großen Platze errichteten, Kreuzes machten wir Halt. Rings um dasselbe stehen Bänke, auf welchen die kränklichen Mönche ihren Rosenkranz bethen. Das Kloster ist an eine mächtige, senkrecht abgeschnittene und von dichtem Pflanzenwuchse überdeckte Felsenwand angebaut. Die glänzenden weißen Steinschichten sind nur hin und wieder zwischen dem Laubwerke sichtbar. Man kann sich nicht leicht eine mahlerischere Lage denken; sie erinnerte mich lebhaft an die Thalgründe der Grafschaft Derby, und an die Hohlberge von Muggendorf in Franken. Statt der Europäischen Buchen und Ahorne kommen hier die ansehnlicheren Gestaltungen des Ceiba, der Praga- und Irasse-Palme vor. Unzählige Wasserquellen drängen sich aus den das Becken von Caripe kreisförmig umschließenden Felswänden hervor, deren steile Abhänge südlich bey tausend Fuß hohe Durchschnitte zeigen. Jene Quellen kommen meistens aus einigen Spalten oder engen Schluchten hervor. Die durch sie verbreitete Feuchtigkeit befördert das Wachsthum der hohen Bäume; und die Eingebornen, welche einsame Gegenden lieben, legen ihre Conucos längs dieser Bergschluchten an. Pisangs und Melonenbäume umzingeln hier Gebüsche von baumartigen Farnkräutern. Eine solche Mischung wildwachsender und angebauter Ge-

---

*) Absolute Höhe des Klosters über der Meeresfläche 412 Toisen.

wächse ertheilt diesen Pflanzungen einen eigenthümlichen Reitz. Am nackten Abhange der Berge unterscheidet man die Quellen schon von weitem her durch den üppigen und dichten Pflanzenwuchs *), welcher anfänglich vom Felsen herab zu hängen scheint, und hernach im Thalgrunde den Krümmungen der Waldbäche folgt.

Die Mönche des Hospitiums empfingen uns mit zuvorkommender Güte. Der Pater Guardian oder Superior befand sich abwesend; er hatte aber, weil er von unserer Abreise aus Cumana benachrichtiget war, sich's zur angelegenen Sorge gemacht, alles anzuordnen, was unsern Aufenthalt angenehm machen könnte. Das Hospitium hat einen inneren, mit einem Säulengange umgebenen Hof, wie die Spanischen Klöster. Dieser geschlossene Umfang war uns sehr bequem zur Aufstellung und Beobachtung unserer Instrumente. Im Kloster fanden wir zahlreiche Gesellschaft; junge, kürzlich aus Spanien eingetroffene Mönche stunden im Begriffe nach den ihnen zugetheilten Missionen abzugehen, während alte, kränkliche Missionäre in der scharfen und gesunden Bergluft von Caripe Genesung suchten. Ich bewohnte die Zelle des Guardians, die eine nicht unbedeutende Büchersammlung enthielt. Es war mir überraschend, neben dem Teatro critico de Feijo und den Lettres édifiantes auch des Abbé Nollets Traité de l'électricité zu finden. Die Fortschritte der Kenntnisse,

---

*) Unter den merkwürdigen Pflanzen des Thales von Caripe fanden wir zum ersten Mahle ein Caladium, dessen Stamm die Höhe von zwölf Fuß erreicht (C. arboreum); die Mikania micranta, welche vielleicht die gifttilgenden Kräfte des berühmten Guaco von Choco besitzen dürfte; die Bauhinia obtusifolia, ein kolossallscher Baum, den die Indianer Guarapa nennen; die Weinmannia glabra, eine baumartige Psychotria, deren Kapseln, wenn man sie zwischen den Fingern reibet, einen sehr angenehmen Pomeranzen-Geruch verbreiten; die Dorstenia Houstoni (Raiz de resfriado); die Martynia craniolaria, deren weiße Blume sechs bis sieben Zoll Länge hat; eine Scrophularia, welche dem Verbascum Miconi gleicht, und deren Blätter, sämmtlich Wurzelblätter und behaart, auch mit silberfarbenen Drüsen besetzt sind. Die Racibäa oder Manettia von Caripe (Manettia cuspidata), welche ich an ihrem Standorte gezeichnet habe, ist von dem M. reclinata des Mutis sehr verschieden; der letzteren, nach welcher die Gattung gebildet ward, hat Linné Mexico als Vaterland angewiesen, obgleich sie aus Neu-Granada abstammt. Herr Mutis, der sich nie in Mexico aufhielt, hat uns eingeladen, den Botanikern zu bemerken, daß alle Pflanzen, welche er nach Upsal sendete, und deren in den Species, in der Mantissa und im Supplement als Mexicanischer gedacht wird, von la Montuosa bey Pamplona, oder von la Mina del Zapo bey Ibague, mithin von Bergen in Neu-Granada, herkommen.

möchte man sagen, sind bis in die Amerikanischen Wälder hin spürbar. Der jüngste unter den Capuciner-Mönchen der letzten Mission *) hat eine Spanische Übersetzung von Chaptal's Chemie mitgebracht. Er nahm sich vor, dieses Werk in der Einsamkeit zu studieren, in der er für den Überrest seiner Tage sich selbst überlassen bleiben sollte. Ich zweifle, ob die Lernbegierde sich bey einem jungen, an den Ufern des Rio Tigre abgesondert lebenden Ordensmanne erhalten möge; worüber hingegen kein Zweifel waltet, und was dem Geiste des Jahrhundertes Ehre macht, ist der Umstand, daß wir während unsers Aufenthaltes in den Amerikanischen Klöstern und Missionen keine Spur von religiöser Unduldsamkeit wahrgenommen haben. Den Mönchen von Caripe war meine Herkunft aus dem protestantischen Deutschland nicht unbekannt. Weil ich mit königlichen Empfehlungsbriefen versehen war, hatte ich keinen Grund, ihnen diese Thatsache zu verschweigen; aber auch kein Zeichen von Mißtrauen, keine unbescheidene Frage, kein Versuch polemischer Gespräche haben jemahls den Werth einer überaus redlich und wohlmeinend geübten Gastfreundschaft vermindert. Wir werden anderswo Gelegenheit finden, die Ursachen und die Gränzen dieser Toleranz der Missionäre näher zu würdigen.

Die Gegend, in der das Kloster erbaut ward, hieß vormahls Areocuar. Ihre Erhöhung über der Meeresfläche ist ungefähr diejenige der Stadt Caracas oder des bewohnten Theiles der blauen Berge von Jamaica **). Auch weichen die mittleren Temperaturen dieser drey Standpuncte, die alle zwischen den Wendekreisen liegen, von

*) Außer den Dörfern, worin Eingeborne um einen Ordensmann versammelt sind, und von ihm beherrscht werden, nennt man in den Spanischen Colonien auch die Gesellschaften junger Mönche Missionen, welche gemeinsam aus einem Spanischen Hafen, zur Ergänzung der Mönchsanstalten, theils in Amerika, theils auf den Philippinen-Inseln, abgehen. Daher rührt auch der Ausdruck: „nach Cadix gehen, um eine neue Mission zu suchen.“

**) Im Districte von Clarendon bleibt das hundertgradige Thermometer den Tag durch zwischen 22° und 24° stehen: selten steigt es auf 26°,5, und mitunter sinkt es bis auf 18°. Diese Region der blauen Berge ist ziemlich bevölkert. Man trifft sogar einige Häuser auf Höhen an, wo die Colonisten gewohnt sind, um sich zu wärmen, Feuer anzuzünden, wenn (wie zu Santa Fe de Bogota) die Luft des Morgens bis auf 10° erkaltet. Zur gleichen Zeit beträgt die Hitze in der Ebene, z. B. in Kingston, 32° bis 35°. Siehe die Beobachtungen des Herrn Farquhar, der siebzehn Jahre auf Jamaica lebte, im Philadelphian Med. Museum, Vol. I. p. 182. Ich wollte in meinem Werke alles zusammen stellen, was den Einfluß der Höhen auf Klima und organische Geschöpfe, auf den Antillen sowohl als auf dem Äquinoctial-Festlande von Amerika, betrifft.

einander wenig ab. In Caripe fühlt man das Bedürfniß, sich die Nacht über, und vorzüglich bey Sonnenaufgang, bedeckt zu halten. Der hunderttheilige Wärmemesser zeigte uns um Mitternacht *) zwischen 16° und 17°,5; am Morgen zwischen 19° und 20°. Gegen ein Uhr Nachmittags stieg er nur noch **) bis zu 21° und 22°,5. Es ist diese Temperatur für die Entwickelung der Erzeugnisse der heißen Zone hinreichend; in Vergleichung mit der außerordentlichen Hitze der Ebenen von Cumana würde man sie nur eine Frühlings-Temperatur nennen. Das Wasser, in porösen Thongefäßen dem Luftzuge ausgesetzt, erkaltet in Caripe zur Nachtzeit ***) bis auf 13°. Ich darf nicht erst bemerken, daß dieses Wasser den Reisenden beynahe eiskalt vorkommt, die in einem Tage, sey es von den Küsten oder aus den brennenden Savanen von Terzene her im Kloster eintreffen, und alle Flußwasser zu trinken gewohnt waren, dessen Wärmegrad meistens †) 25 bis 26 Centesimal-Grade beträgt.

Die mittlere Temperatur des Thales von Caripe, nach derjenigen des Herbstmonathes berechnet, scheint 18°,5 zu seyn. Zu Folge der in Cumana angestellten Beobachtungen, weicht unter diesem Himmelsstriche die Temperatur des Herbstmonathes von jener des ganzen Jahres kaum um einen halben Grad ab. Die mittlere Temperatur von Caripe gleicht derjenigen des Juny in Paris, wo inzwischen die größte Hitze um 10° stärker ist, als die wärmsten Tage in Caripe. Da die absolute Erhöhung des Klosters nicht über 400 Toisen beträgt, so kann die schnelle Abnahme der Wärme gegen jene der Küsten befremden. Die dichten Wälder hindern die Reverberation des Bodens, welcher feucht und mit einer dichten Gras- und Moosdecke bekleidet ist. Bey anhaltend nebeliger Witterung bleibt die Sonne ganze Tage unsichtbar, und beym Eintritte der Nacht steigen kühle Winde von der Sierra del Guacharo in's Thal hinab.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß das gemäßigte Klima und die verdünnerte Luft dieser Landschaft dem Anbaue des Kaffehbaumes, welcher bekanntlich gern auf Höhen wächst, sehr günstig sind. Der Pater Superior der Capuciner, ein thätiger und verständiger Mann, hat diesen neuen Zweig der Landes-Cultur in seiner Provinz eingeführt. Vormahls ward der Indigo in Caripe gepflanzt; aber der geringe Ertrag, den die einen höheren Wärmegrad erfordernde Pflanze lieferte, bewog die Pflanzer, auf ihren Anbau zu verzichten. Im

*) Zwischen 14°,8 — 14°. R.
**) Bis zu 16°,8 — 18° R.
***) Bis auf 10°,4 R.
†) Von 20°,0 — 20°,8 R.

Conuco de la Commune fanden wir viele Küchengewächse, Mais, Zuckerrohr und bey 5000 Kaffehbäume, die eine gute Ernte verhießen. Die Mönche hofften diese Zahl in kurzem zu verdreyfachen. Es ist das übereinstimmende Bestreben der Politik mönchischer Hierarchie, wie es sich in den ersten Zeiten der Civilisation zu Tage legt, unverkennbar und auffallend. Überall, wo die Klöster noch keine Reichthümer besitzen, im neuen Festlande wie im alten Gallien, in Syrien wie im nördlichen Europa, zeigt sich ihr heilsamer Einfluß auf die Urbarmachung des Bodens und auf die Einführung exotischer Pflanzen. In Caripe gewährt der Conuco der Gemeinde den Anblick eines großen und schönen Gartens. Die Eingebornen müssen jeden Morgen von sechs bis zehn Uhr darin arbeiten. Die Alcaden und die Alguasils von Indianischem Stamme führen die Aufsicht über die Arbeiter. Sie sind die Großbeamten des Staates, welche allein Rohrstöcke tragen dürfen, und deren Wahl vom Superior des Klosters abhängt. Sie legen einen großen Werth auf jene Auszeichnung. Ihr pedantischer und stiller Ernst, ihr kaltes und geheimnißvolles Betragen, ihre Vorliebe für Repräsentation in der Kirche und in den Gemeinde-Versammlungen, können dem Europäer ein Lächeln erregen. Wir waren an diese Schattirungen des Indianischen Charakters noch nicht gewohnt, die wir gleichmäßig am Oronoco, in Mexico und in Peru, unter Völkerschaften von verschiedenartigen Sitten und Sprachen, wahrgenommen haben. Die Alcades fanden sich alle Tage im Kloster ein, weniger um Geschäfte der Mission mit den Mönchen zu behandeln, als unter dem Vorwande, sich nach der Gesundheit der neu angekommenen Reisenden zu erkundigen. Weil wir ihnen Branntwein gaben, so wurden ihre Besuche häufiger, als den Ordensmännern lieb war.

Während der ganzen Zeit unsers Aufenthaltes in Caripe und in den übrigen Chaymas-Missionen haben wir eine durchaus milde Behandlung der Indianer beobachtet. Überhaupt schienen uns die Missionen der Arragonischen Capuciner von einem Geiste der Ordnung und geregelter Zucht beseelt, der leider in der neuen Welt selten ist. Mißbräuche, die mit dem allgemeinen Geiste der Mönchsanstalten zusammen hängen, können einer einzelnen Congregation nicht zum besonderen Vorwurfe gereichen. Der Guardian des Klosters sorgt für den Verkauf des Ertrages vom Garten der Gemeinde; und weil alle Indianer an der Arbeit Theil nehmen, so vertheilen sie nun auch den Gewinn gleichmäßig unter einander. Es werden Kleider, Werkzeuge, Mais, und, wie man versichert, zuweilen auch Geld unter sie ausgetheilt. Es gleichen, wie ich schon oben bemerkt habe, diese Mönchseinrichtungen den Anstalten der Mährischen Brüder; sie

befördern die Fortschritte eines sich erst noch bildenden Menschenvereines, und in den katholischen Gemeinheiten, welche Missionen heißen, wird für die Unabhängigkeit der Familien und für die individuelle Existenz der Glieder des Vereines mehr Achtung getragen, als in den protestantischen Gemeinden, welche nach Zintzendorf's Vorschriften leben.

Was neben der außerordentlichen Kühle des Klima dem Thale von Caripe am meisten Auszeichnung und Ruf verschafft, ist die große Cueva oder die Felshöhle von Guacharo *). In einem Lande, wo man das Wunderbare liebt, ist eine Felshöhle, aus der ein Fluß entspringt, und die von vielen tausend Nachtvögeln bewohnt wird, deren Fett in den Missionen zur Zubereitung der Speisen dienet, ein unerschöpflicher Gegenstand für Unterhaltung und Gespräche. Auch sind die ersten Dinge, von denen ein in Cumana eingetroffener Fremder sprechen hört, der Augenstein von Araya, der Landbauer von Arenas, welcher sein Kind säugte, und die Felsenhöhle von Guacharo, deren Länge man auf mehrere Meilen angibt. Ein lebhaftes Interesse an Naturerscheinungen erhält sich allenthalben, wo keine gesellschaftlichen Verhältnisse vorhanden sind, und wo eine traurige Einförmigkeit des Lebens nur sehr einfache und die Neugier wenig beschäftigende Gegenstände darbiethet.

Die Höhle, welche die Eingebornen eine Fettmine nennen, befindet sich nicht im Thale von Caripe selbst, sondern in der Entfernung drey kleiner Meilen vom Kloster, west-süd-westlich. Sie öffnet sich in ein Seitenthal, das nach der Sierra del Guacharo ausläuft. Am 18. September machten wir uns auf den Weg nach der Sierra, in Begleitung der Alcades oder Indianischen Magistrate und der meisten Ordensleute des Klosters. Ein schmaler Fußpfad führte uns anfangs anderthalb Stunden in südlicher Richtung durch eine liebliche, mit schönem Rasen bekleidete Ebene; nachher lenkten wir westlich ein, längs eines Baches, welcher aus der Öffnung der Höhle hervor kommt. Während drey Viertelstunden des Emporsteigens ungefähr, folgt man, bald im untiefen Wasser, bald zwischen

*) Die Provinz von Guacharocu, welche Delgado mit der Expedition des Hieronymo de Ortal im Jahre 1534 besucht hatte, scheint südlich oder südöstlich von Macarapana zu liegen. Findet zwischen seinem Nahmen und denen der Höhle und des Vogels eine Verbindung statt, oder ist der letztere Nahme Spanischer Herkunft? (Laet. Nov. Orb., pag. 676.) Guacharo bezeichnet im Castilianischen Einen, der schreyt und jammert; es sind aber, sowohl der Vogel in der Höhle von Caripe als der Guacharaca (Phasianus Parraka) gewaltige Schreyvögel.

dem Waldstrome und einer Felswand, einem sehr schlüpferigen und kothigen Pfade. Das Einsinken des Erdreiches, die vereinzelten Baumstämme, über welche die Maulthiere wegzuschreiten Mühe haben, die Rankenpflanzen, von denen der Boden überdeckt ist, machen diesen Theil des Weges sehr ermüdend. Es überraschte uns hier, kaum fünf hundert Toisen über der Meeresfläche, eine Pflanze aus der Familie der Kreuzblumen, den Raphanus pinnatus, anzutreffen. Bekanntlich kommen die Gewächse dieser Familie in den Tropenländern sehr selten vor; sie haben, so zu sagen, eine nördliche Gestaltung, und deßhalb war uns ihre Erscheinung auf der niedrigen Bergebene von Caripe unerwartet. Eben diese nördlichen Formen schienen sich im Gallium caripense, in der Valeriana scandens und in einer Sanicula, welche sich der S. marilandica nähert, zu wiederhohlen.

Wo man sich am Fuße des hohen Guacharo-Berges, nur noch vier hundert Schritte von der Höhle entfernt, befindet, erblickt man jedoch ihre Öffnung noch nicht. Der Waldstrom fließt in einer vom Gewässer ausgehöhlten Schlucht, und der Pfad führt unter einem Felsgesimse hin, dessen vorstehender Theil die Aussicht in die Höhe raubt. Wie der Bach, so schlängelt sich auch der Fußsteig; bey der letzten Krümmung steht man plötzlich vor dem sehr geräumigen Eingange der Grotte. Dieser Anblick hat etwas Erhabenes, selbst für den, welcher an die mahlerischen Bilder der Hoch-Alpen gewöhnt ist. Ich war damahls mit den Berghöhlen des Pic von Derbyshire bekannt, wo man, in einem Boote liegend, unter der zwey Fuß hohen Wölbung über einen unterirdischen Fluß setzt. Ich hatte die schöne Grotte von Treshemienshiz in den Karpathen, und die Berghöhlen auf dem Harz besucht, auch die Höhlen in Franken, diese weiten Grabstätten *) für Knochengerippe von Tiegern, Hyänen und Bären, die an Größe unsern Pferden gleichen. Die Natur befolgte unter allen

*) Das Erdreich, welches seit Jahrtausenden den Grund der Felsenhöhlen von Gaylenreuth und von Muggendorf in Franken deckt, dünstet jetzt noch in gewissen Jahreszeiten Mofetten oder gasartige Mischungen von Wasserstoff und Stickstoff aus, die zur Wölbung der Höhle ansteigen. Diese Thatsache ist allen, welche jene Höhlen den Reisenden zeigen, wohl bekannt, und zur Zeit, wo ich Aufseher der Bergwerke des Fichtelgebirges war, hatte ich öftern Anlaß, sie im Sommer zu beobachten. Herr Laugier fand in dem Erdreiche von Muggendorf, außer den phosphorsauren Kalken, $\frac{1}{10}$ thierischen Stoff (Cuvier, Recherches sur les ossem. fossiles, Tom. IV., Ours, pag. 14). Der stinkende und ammoniakalische Geruch, welcher sich aus dieser Erde entwickelt, wenn sie auf glühendes Eisen gestreut wird, war mir während meines Aufenthaltes in Steeben auffallend.

Zonen unwandelbare Gesetze in Anordnung der Felsschichten, in der äußern Gestaltung der Berge, und selbst auch in den stürmischen Veränderungen, die der Rinde unsers Planeten zu Theil wurden. Eine so allgemeine Übereinstimmung ließ mich vermuthen, es werde das Aussehen der Höhle von Caripe nur wenig von dem verschieden seyn, was ich auf meinen früheren Reisen zu sehen den Anlaß hatte; ich fand meine Erwartung weit übertroffen. Wenn einerseits die Gestaltung der Grotten, der Glanz der Stalaktiten und alle Erscheinungen der unorganischen Natur auffallende Ähnlichkeit darbiethen, so ertheilt andererseits der majestätische Pflanzenwuchs der Tropenländer dem Eingange der Höhle einen eigenthümlichen Charakter.

Die Cueva del Guacharo öffnet sich im senkrechten Durchschnitte eines Felsens. Der Eingang steht südwärts; ihr Gewölbe ist achtzig Fuß breit auf zwey und siebenzig Fuß Höhe. Es kommt diese Erhöhung bis auf einen Fünftheil ungefähr derjenigen des Säulenganges im Louvre gleich. Der Fels, der über der Grotte steht, ist mit Bäumen von gigantischem Wuchse besetzt. Der Mamei und der Genipayer *) mit breiten, glänzenden Blättern, strecken ihre Äste senkrecht zum Himmel, während die des Coubaril und der Erythrina sich ausbreiten und eine dichte Laubdecke bilden. Pothos-Gewächse mit saftigem Stängel, Oxalis-Arten und Orchideen von seltsamer Bildung **) wachsen aus den dürrsten Felsenritzen hervor, während Rankengewächse, vom Winde geneigt, vor dem Eingange der Höhle sich in Festons schlingen. Wir unterschieden in diesen Blumengewinden eine violett-blaue Bignonia, den purpurfarbigen Dolichos, und zum ersten Mahle die prächtige Solandra ***), deren orangengelbe Blume eine über vier Zoll lange fleischige Röhre hat. Es verhält sich mit den Grotten-Eingängen wie mit der Ansicht der Wasserfälle; die mehr oder minder ausgezeichnete Umgebung ertheilt den vorzüglichen Reitz, welcher so zu sagen den Charakter der Landschaft bestimmt. Welch ein Contrast findet sich zwischen der Cueva de Caripe und jenen nordischen von Eichen und finstern Lärchenbäumen beschatteten Höhlen!

Dieser üppige Pflanzenwuchs verschönert jedoch nicht nur die äußere Wölbung, er ist auch noch im Vordertheile der Grotte sicht-

*) Caruto, Genipa americana. Die Blume zeigt in Caripe abwechselnd fünf bis sechs Staubfäden.

**) Ein Dendrobium mit goldfarbener, schwarz gefleckter, drey Zoll langer Blume.

***) Solandra scandens. Es ist der Gousaticha der Chaymas-Indianer.

bar. Mit Erstaunen bemerkten wir prachtvolle Heliconien mit Pisangblättern, die eine Höhe von achtzehn Fuß erreichen, die Praga-Palme und das Arum arborescens längs dem kleinen Flusse in diesem unterirdischen Standorte. Der Pflanzenwachsthum dehnt sich in die Höhle von Caripe aus, wie in jene tiefen Schluchten der Anden, die nur einem halben Tageslichte zugänglich sind, und er hört im Innern der Grotte nicht eher als in der Entfernung von 30 bis 40 Fuß vom Eingange auf. Wir maßen den Weg vermittelst eines Seiles, und hatten vier hundert und dreyßig Fuß zurück gelegt, ehe Fackeln anzuzünden erforderlich ward. Das Tageslicht dringt so weit vor, weil die Grotte einen einzigen Canal bildet, der sich in unveränderter Richtung von Südost nach Nordwest ausdehnet. Hier, wo das Licht zu erlöschen anfängt, hört man noch entfernt das widrige Geschrey der Nachtvögel, von denen die Eingebornen glauben, sie würden ausschließlich in diesen unterirdischen Wohnungen angetroffen.

Der Guacharo hat die Größe unserer Hühner, den Rachen der Nachtschwalbe (des Ziegenmelkers), den Wuchs der Geyer, deren krummer Schnabel von steifen Seidepinseln umgeben ist. Wenn wir mit Herrn Cuvier die Ordnung der Spechte (Pici) eingehen lassen, so muß dieser außerordentliche Vogel in's Geschlecht der Sperlinge (Passeres) gebracht werden, deren Gattungen durch beynahe unmerkliche Übergänge mit einander verbunden sind. Ich habe ihn unter dem Nahmen Steatornis in einer besonderen Monographie beschrieben, die im zweyten Bande meiner Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée enthalten ist; er macht eine neue, vom Caprimulgus verschiedene Gattung *) aus, die sich durch den Umfang der Stimme sowohl, als durch den außerordentlich starken, mit einem Doppelzahne versehenen Schnabel, und durch Füße, die zwischen den Vorderzehen keine Verbindungshäute haben, unterscheidet. Er liefert das erste Beyspiel eines Nachtvogels unter den Zahnschnäblern der Singvögel (passere aux dentirostres). Durch seine Lebensart ist er sowohl den Nachtschwalben als den Alpendohlen (Corvus Pyrrhocorax) verwandt. Das Gefieder des Guacharo ist von dunkler, blaugrauer Farbe, mit kleinen schwarzen Streifen und Puncten vermengt. Große weiße, herzförmige, schwarz geränderte Flecken kommen am Kopfe, auf den Flügeln und am Schwanze vor. Die Augen des Vogels können das Tageslicht nicht ertragen;

*) Seine wesentlichen Unterscheidungszeichen sind: Rostrum validum, lateribus compressum, apice aduncum, mandibula superiori subbidentata, dente anteriori acutiori. Rictus amplissimus. Pedes breves, digitis fissis, unguibus integerrimis.

sie sind blau, und kleiner, als die des Ziegenmelkers oder der Nachtschwalbe. Die Weite der ausgebreiteten Flügel, die aus 17 bis 18 Ruderfedern (remiges) bestehen, beträgt vierthalb Fuß. Der Guacharo verläßt seine Höhle bey Anbruch der Nacht, vorzüglich zur Zeit des Mondscheines. Er ist fast der einzige, bis dahin bekannt gewordene Nachtvogel, der sich von Körnern nähret; die Bildung seiner Füße thut sattsam dar, daß er nicht, gleich unsern Eulen, Jäger ist. Er nähret sich mit sehr harten Kernfrüchten, gleich dem Nußheher *) und dem Pyrrhocorax. Der letztere nistet gleichfalls in Felsenspalten, und ist unter dem Nahmen Nachtrabe bekannt. Die Indianer versichern, der Guacharo verzehre weder Käfer noch Phalenen, mit denen sich hingegen die Nachtschwalbe nähret. Man darf nur die Schnäbel des Guacharo und der Nachtschwalbe mit einander vergleichen, um sich zu überzeugen, daß ihre Lebensart allerdings sehr verschieden seyn muß.

Es hält schwer, sich eine richtige Vorstellung von dem furchtbaren Lärm zu machen, welchen viele Tausende dieser Vögel in dem finstern Theile der Höhle verursachen. Er läßt sich nur mit dem Gelärme unserer Krähen vergleichen, die in den nordischen Tannenwäldern in Gesellschaft leben, und ihre Nester auf Bäume bauen, deren Gipfel sich einander berühren. Die scharfe und durchdringende Stimme der Guacharos wird in den Wölbungen der Felshöhle zurück geworfen, und das Echo widerhallt im Grunde der Grotte. Die Indianer banden Fackeln an das Ende einer langen Stange, um uns die Nester dieser Vögel zu zeigen. Sie befanden sich fünfzig bis sechzig Fuß über unsern Häuptern in trichterförmigen Löchern, welche in Menge an der Decke der Grotte befindlich waren. Das Geräusch wird stärker, so wie man tiefer hinein kommt, und die Vögel vor dem Lichte scheu werden, das die Copal-Fackeln verbreiten. Ward es etliche Minuten um uns her stille, dann ließen sich die entfernteren Klagetöne der in den Seitengängen der Grotte nistenden Vögel hören. Es war, als ob ihre Schwärme sich einander wechselnd antworteten.

Die Indianer begeben sich jährlich ein Mahl, um das St. Johannesfest, mit Stangen bewaffnet, in die Grotte, um den größten Theil der Nester zu zerstören. Es werden alsdann viele tausend Vö-

*) Corvus caryocatactes, C. glandarius. Der Choucas oder die Alpenkrähe nistet nahe am Gipfel des Libanos in unterirdischen Höhlen, ungefähr wie der Guacharo, dem er auch in seiner durchdringend scharfen Stimme gleicht. (Labillardière, in den Annales du Mus., Tom. 18, pag. 455.

gel getödtet, und die Alten, gleichsam um ihre Brut zu beschützen, schweben, unter fürchterlichem Geschreye, über den Häuptern der Indianer. Die Jungen (los pollos del Guacharo), welche zu Boden fallen, werden sogleich ausgeweidet. Ihr Bauchfell ist reich mit Fett beladen, und eine Schichte von Fett verlängert sich vom Unterleibe bis zur Öffnung des Hinteren, und bildet eine Art Knäuel zwischen den Schenkeln des Vogels. Dieser Überfluß von Fett bey pflanzenfressenden Thieren, die im Finstern leben, und sich nur wenig Bewegung geben, erinnert an längst gemachte Beobachtungen über die Mästung von Gänsen und Ochsen. Man weiß, wie sehr dieses Geschäft durch Finsterniß und Ruhe befördert wird. Die Europäischen Nachtvögel sind mager, weil, statt sich mit Früchten zu nähren, wie der Guacharo, sie vom spärlichen Ertrage ihrer Jagd leben. In der Jahreszeit, welche vom Volke in Caripe die Einsammlung des Öhles (la cosecha de la manteca) genannt wird, bauen sich die Indianer aus Palmenblättern Hütten, theils nahe beym Eingange, theils im Vordertheile der Höhle. Wir sahen noch einige Überreste derselben. Hier wird bey einem mit Buschwerk unterhaltenen Feuer das Fett der jungen, eben erst getödteten Vögel geschmelzt und in thönernen Gefäßen gesammelt. Es ist dasselbe unter dem Nahmen der Butter oder des Öhles (manteca oder aceite) vom Guacharo bekannt, halbflüssig, durchsichtig und geruchlos. Seine Reinheit ist so groß, daß es über ein Jahr aufbewahrt wird, ohne ranzig zu werden. Im Kloster von Caripe ward in der Küche der Mönche kein anderes Öhl gebraucht, als das der Grotte, und nie haben wir einen daher rührenden widrigen Geschmack oder Geruch an den Speisen wahrgenommen.

Die Menge des eingesammelten Öhles steht in keinem Verhältnisse zu der Metzeley, welche die Indianer jährlich in der Grotte anrichten. Es scheint, daß nicht über 150 bis 160 Flaschen (jede sechszig Kubik-Zoll haltend) vollkommen reinen Manteca's eingesammelt werden; der minder durchsichtige Überrest wird in großen irdenen Gefäßen aufbewahrt. Es erinnert dieser Industrie-Zweig der Eingebornen an die Einsammlung des Taubenöhles*), wovon vormahls in Carolina einige tausend große Fässer bereitet wurden. Der Gebrauch des Guacharo-Öhles in Caripe ist sehr alt, und die Missionäre haben nur seine Bereitungsart regelmäßiger geordnet. Die Glieder einer Indianischen Familie, welche Morocoymas heißt, behaupten, als Abstämmlinge der ersten Colonisten des Thales, rechtmäßige Eigen-

*) Dieses Taubenöhl kommt von der Columba Migratoria.

thümer der Grotte zu seyn, und sie sprechen das Monopol des Fettes an. Die Mönchs-Anstalten haben glücklicher Weise diese Rechte in bloße Ehrenberechtigung umgeschaffen. Dem Systeme der Missionäre zu Folge müssen die Indianer das zum Unterhalte der Kirchenlampe erforderliche Öhl liefern; das Übrige wird ihnen, wie man versichert, bezahlt. Wir wollen weder über die Rechtmäßigkeit der Ansprüche der Morocoymas, noch über den Ursprung der den Eingebornen von den Mönchen auferlegten Verpflichtung entscheiden. Es möchte natürlich scheinen, daß der Jagdertrag den Jägern gehöre; aber in den Amerikanischen Wäldern, wie im Mittelpuncte der Europäischen Cultur, wird das gemeine Recht häufig durch die Verhältnisse abgeändert, welche zwischen dem Starken und Schwachen, zwischen den Eroberern und den Eroberten statt finden.

Das Geschlecht der Guacharos wäre längst vertilgt, wenn seine Erhaltung nicht durch verschiedene Umstände begünstiget würde. Abergläubige Begriffe halten die Eingebornen vom tiefern Eindringen in die Grotte gewöhnlich ab. Es scheint auch, daß benachbarte Höhlen, die ihrer Enge wegen dem Menschen unzugänglich sind, durch Vögel der nähmlichen Art bewohnt werden. Vielleicht wird die große Höhle durch Colonien aus den kleinern Grotten unterhalten und bevölkert; die Missionäre bezeugten uns, es sey bis dahin keine spürbare Abnahme in der Zahl der Vögel bemerkt worden. Man hat junge Guacharos nach dem Hafen von Cumana versendet, wo sie einige Tage am Leben blieben, ohne irgend eine Nahrung zu sich zu nehmen; indem die Körner, die man ihnen vorlegte, ihnen nicht behagten. Bey Öffnung des Kropfes und des Magens der jungen Vögel in der Grotte, finden die Landeseingebornen mancherley harte und trockene Kernfrüchte, die unter der seltsamen Benennung der Körner oder Semilla del Guacharo ein berühmtes Mittel gegen das Wechselfieber liefern. Die alten Vögel tragen ihren Jungen diese Körner zu, die man sorgfältig sammelt, um sie den Kranken in Cariaco und in den übrigen tief gelegenen fieberhaften Orten zukommen zu lassen.

Wir folgten, im Fortgange der Höhle, den Ufern des kleinen Flusses, der in ihr entspringt; seine Breite beträgt 28 bis 30 Fuß. Man wandert dem Ufer entlang, so weit die aus kalkigen Incrustirungen gebildeten Hügel es gestatten; öfters, wenn der Waldstrom zwischen hohen Stalaktiten-Massen sich durchschlinget, muß man in sein Bett hinab steigen, das nicht mehr als zwey Fuß Tiefe hat. Überraschend war es uns, zu hören, daß dieser unterirdische Fluß der Ursprung des Rio Caripe ist, welcher in der Entfernung etlicher Meilen, nachdem er sich mit dem kleinen Rio de Santa Maria ver-

eint hat, für Piroguen schiffbar ist. Er ergießt sich unter dem Nahmen Canno de Terezen in den Strom von Areo. Wir fanden am Ufer des unterirdischen Flusses eine große Menge Palmbaumholz. Es sind Überbleibsel der Stämme, welche die Indianer erklettern, um die an der Decke des Gewölbes der Grotte hängenden Vogelnester zu erreichen. Die von den Überresten alter Blattstiele gebildeten Ringe versehen gleichsam die Stufen einer senkrecht stehenden Leiter.

Die Grotte von Caripe behält in der genau gemessenen Entfernung von 472 Metres oder 1458 Fuß, vom Eingange, noch ihre ursprüngliche Richtung, die nähmliche Weite, und die gleiche Höhe von 60 bis 70 Fuß. Mir ist auf beyden Festlanden keine Berghöhle von so einförmiger und regelmäßiger Bildung bekannt. Wir hatten Mühe, die Indianer zu vermögen, über den Vordertheil der Grotte, welchen sie alljährlich zur Einsammlung des Fettes besuchen, tiefer einzugehen, und es bedurfte des Gewichts und Ansehens der los Padres, um sie zu der Stelle hinzubringen, wo der Boden plötzlich unter einem Winkel von 60° in die Höhe steigt, und wo der Waldstrom einen kleinen unterirdischen Wasserfall bildet *). Die Eingebornen verbinden mystische Vorstellungen mit dem von Nachtvögeln bewohnten Raume. Sie glauben, die Geister ihrer Vorfahren halten sich im Hintertheile der Grotte auf. Der Mensch, sagen sie, soll eine heilige Scheu vor Orten tragen, welche weder die Sonne, Zis, noch der Mond, Nana, bescheinet. Zu den Guacharos gehen, bedeutet, zu seinen Vätern gehen, oder sterben. Auch nehmen die Zauberer, Piaches, und die Giftmischer, Imorons, ihre nächtlichen Gauklerkünste am Eingange der Grotte vor, um den Häuptling der bösen Geister, Ivorokiamo, zu beschwören. So gleichen sich einander unter allen Himmelsstrichen die frühesten Dichtungen der Völker, vorzüglich jene, welche die zwey weltregierenden Grundsätze: das Leben der Seelen nach dem Tode, das Glück der Gerechten und die Bestrafung der Sünder, betreffen. Die verschiedensten und die rohesten Sprachen enthalten eine Anzahl Bilder, welche sich einander überall ähnlich sind, weil ihre Quelle in unserm Verstande und in unsern Empfindungen liegt. Die Finsterniß gesellt sich allenthalben der Vorstellung vom Tode bey. Die Grotte von Caripe ist der Griechen Unterwelt (Tartaros), und die über dem unterirdischen Flusse schwebenden, Klagetöne ausstoßenden Guacharos, erinnern an die stygischen Vögel.

---

*) Diese Erscheinung eines unterirdischen Wasserfalles trifft man aber in ungleich größerem Maßstabe auch in der Brittischen Grafschaft York, in der Nähe von Kingsdale, in Jordas-Cave an.

An der Stelle, wo der Fluß den unterirdischen Wasserfall bildet, stellt sich die der Grottenöffnung gegenüber liegende, reich bewachsene Landschaft auf eine sehr mahlerische Weise dar. Man erblickt sie am Ausgange eines geradelinigen, 240 Toisen langen Canales. Die vom Gewölbe herabhängenden und in der Luft schwebenden Säulen gleichenden Stalaktiten stellen sich auf der grünen Fläche wundersam dar. Die Öffnung der Grotte erscheint sehr verengt, und wir sahen sie in jener hellen Beleuchtung, die das gleichzeitige Zurückwerfen des Lichtes vom Himmel, von Pflanzen und Felsen hervor bringt. Die ferne Tageshelle stund in gewaltigem Abstiche mit der uns in diesen unterirdischen Räumen umzingelnden Finsterniß. Wir hatten unsere Flinten fast zufällig, da wo Vögelgeschrey und Flügelschlag uns das Beysammenstehen vieler Nester vermuthen ließen, losgebrannt. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang es dem Herrn Bonpland, zwey Guacharos zu treffen, die, vom Fackellichte geblendet, uns zu verfolgen schienen. Dieser Umstand setzte mich in den Stand, den bis dahin den Naturforschern unbekannt gebliebenen Vogel zu zeichnen. Wir erstiegen mit einiger Mühe den kleinen Hügel, von welchem der unterirdische Bach herab fließt. Wir sahen die Grotte sich merklich verengen, indem sie nur noch 40 Fuß Höhe hat, und sich nordostwärts verlängert, ohne von ihrer ursprünglichen Richtung abzuweichen, die mit dem großen Thale Caripe parallel läuft.

In diesem Theile der Höhle setzt das Wasser des Flusses eine schwärzliche Erde ab, welche derjenigen ähnlich ist, die man in der Grotte von Muggendorf in Franken Opfererde der Grotte des hohlen Berges nennet. Wir konnten nicht entscheiden, ob diese feine und lockere Erdart durch Spalten, die mit der Oberfläche des Bodens zusammen hängen, herab fällt, oder ob sie von dem in die Höhle dringenden Regenwasser angeschwemmt wird. Es war eine Mischung von Kiesel-, Thon- und Dammerde. Wir wanderten durch dichten Koth bis zu einer Stelle, wo wir mit Erstaunen die Fortschritte des unterirdischen Pflanzenwachsthumes wahrnahmen. Die Früchte, welche die Vögel zur Speisung ihrer Jungen in die Grotte tragen, keimen überall, wo sie sich in dem die kalkigen Incrustirungen deckenden Erdreiche befestigen können. Dünn aufgeschossene, mit einigen Blätterspuren versehene Stämmchen hatten eine Höhe von zwey Fuß erreicht. Es war unmöglich, die durch den Mangel des Lichtes in Form, Farbe und Gestalt völlig veränderten Pflanzenarten zu unterscheiden. Diese Spuren organischer Bildung mitten in der Finsterniß hatten die Neugierde der sonst so stumpfsinnigen und schwer aufzuregenden Eingebornen in hohem Grade geweckt. Sie

beobachteten dieselben mit der stillen Aufmerksamkeit, welche ein ihnen furchtbarer Ort veranlaßte. Es kam uns beynahe vor, als glaubten sie in diesen unterirdischen, blassen und entstellten Gewächsen von der Oberfläche der Erde verwiesene Schatten zu sehen. Mich erinnerten dieselben an einen der glücklichsten Zeitpuncte meiner ersten Jugend, an einen langen Aufenthalt in den Bergwerken von Freyberg, wo ich über die, je nachdem die Luft rein oder mit Wasserstoff und Stickstoff überladen ist, sehr ungleichen Erscheinungen des unterirdischen Pflanzenwachsthumes (étiolement) Versuche anstellte.

Zu noch weiterem Vordringen in der Grotte konnten die Indianer durch alles Ansehen der Missionäre nicht vermocht werden. So wie die Wölbung des unterirdischen Raumes niedriger ward, nahm das Geschrey der Vögel einen durchdringendern Ton an. Wir mußten der Furchtsamkeit unserer Wegweiser nachgeben und umkehren. Der Anblick, den die Höhle gewährte, hatte übrigens etwas sehr Einförmiges. Ein Bischof aus St. Thomas in Guiana war, wie es scheint, weiter als wir vorgedrungen. Er hatte vom Eingange bis zu der Stelle, wohin er gelangte, wo aber die Höhle noch nicht zu Ende ging, beynahe 2500 Fuß (960 Varas) gemessen. Man hatte die Erinnerung dieser Thatsache im Kloster von Caripe aufbewährt, ohne ihre Zeit genau angeben zu können. Der Bischof führte große Kerzen von weißem Castilianischen Wachs mit sich; wir hatten nur Fackeln aus inländischer Baumrinde und Harz. Der dicke Rauch, welchen diese Fackeln in einem engen unterirdischen Raume hervor bringen, wird den Augen lästig und macht das Athemhohlen beschwerlich.

Wir folgten dem Laufe des Bergwassers nach der Öffnung der Grotte zu. Ehe noch unsere Augen vom Tageslichte geblendet wurden, sahen wir außer der Grotte das zwischen Laubwerk durchschimmernde Wasser. Es glich einem fern ausgestellten Gemählde, dem die Öffnung der Grotte zum Rahmen diente. Am Ausgange endlich eingetroffen, setzten wir uns an's Ufer des Flusses, um von dem ermüdenden Gange auszuruhen. Wir waren froh, des widrig kreischenden Geschreyes der Vögel entlediget zu seyn, und einen Ort zu verlassen, dessen Dunkelheit den Reitz der Stille und Ruhe keinesweges gewährt. Es kam uns fast unbegreiflich vor, daß der Nahme der Grotte von Caripe bis dahin in Europa völlig unbekannt geblieben seyn sollte. Die Guacharos waren für sich allein schon hinreichend, ihn berühmt zu machen. Außer den Bergen von Caripe und Cumanacoa hat man diese Nachtvögel bis dahin nirgendswo angetroffen.

Die Missionäre hatten uns am Eingange der Höhle ein Mahl gerichtet. Pisangblätter und die silberglänzenden Blätter der Vijao dienten, nach Landessitte, als Tafeltuch. Nichts mangelte unserm Ge-

nusse; auch sogar geschichtliche Erinnerungen nicht, welche sonst in diesen Gegenden so selten sind, wo die Geschlechtsfolgen erlöschen und untergehen, ohne Spuren ihres Daseyns zurück zu lassen. Unsere Hauswirthe erzählten, wie die ersten Ordensgeistlichen, die in diesem Berglande das kleine Dorf Santa Maria *) gründeten, während eines Monathes in der Höhle wohnten, und wie hier, bey Fackelschein, auf einem Felsstücke, religiöse Mysterien von ihnen gefeyert wurden. Der einsame Ort diente den Missionären zur Fluchtstätte gegen die Verfolgungen eines an den Ufern des Rio Caripe gelagerten kriegerischen Anführers der Tuapocan's.

Ehe wir den unterirdischen Fluß und die Nachtvögel verlassen, wollen wir einen nochmahligen Rückblick auf die Höhle des Guacharo und den Zusammenhang ihrer physischen Erscheinungen werfen. Wenn man dem Reisenden Schritt für Schritt in einer langen Reihe auf örtliche Verhältnisse gerichteter Beobachtungen gefolgt ist, mag man gern Halt machen, um sich zu allgemeinern Beobachtungen zu erheben. Sind die großen Aushöhlungen, welche man ausschließlich Höhlen (cavernes) nennt, durch die nähmlichen Ursachen entstanden, welche die Drusen der Gänge und Erzlager, oder die außerordentliche Erscheinung der Porosität der Felsen hervor brachten? Gehören die Grotten allen Formationen an, oder nur dem Zeitpuncte, wo organische Geschöpfe die Oberfläche des Erdballes zu bewohnen anfingen? Diese geologischen Fragen sind nur in so weit der Beantwortung fähig, als sie den gegenwärtigen Zustand der Dinge, das will sagen, solche Thatsachen betreffen, die durch Beobachtung ausgemittelt werden können.

Betrachtet man die Felsarten ihrer Zeitfolge nach, so zeigt es sich, daß in den Urformationen nur sehr wenige Höhlen vorkommen. Die großen Aushöhlungen, welche man im ältesten Granite wahrnimmt, und die man Kluften (fours) nennt, wenn ihre Wände mit Bergkrystallen besetzt sind, entstehen meistens aus der Vereinigung mehrerer gleichzeitiger Trümmer**) von Quarz, Feld-

*) Dieses südwärts der Höhle liegende Dorf war vormahls der Hauptort der Chaymas-Missionen. Deßhalb werden sie auch in der Chorographie du père Caulin, p. 7 et 310, unter der Benennung Missiones de Santa Maria de los PP. Capuchinos Arragoneses aufgeführt.

**) Filons contemporains. Zu diesen kleinen Gängen, die mit dem Felsen selbst gleiches Alter zu haben scheinen, gehören die Kalkstein- und Asbest-Faden im Serpentinsteine, so wie die zahlreichen Quarz-Faden, die den Thonschiefer (les schistes) durchziehen. Jameson on contemporaneous veins, in den Mem. of the Werner. Soc. Tom. I., p. 4.

spath oder kleinkörnigem Granite. Der Gneiß biethet, obwohl seltener, die nähmliche Erscheinung dar; und, in der Nähe von Wunsiedel *) im Fichtelgebirge hatte ich den Anlaß, Krystallkluften von zwey und drey Fuß Durchmesser in einem von keinen Gängen durchzogenen Theile des Felsens zu untersuchen. Die Ausdehnung der Höhlungen, welche unterirdisches Feuer und vulcanische Ausbrüche, im Innern der Erde, in jenen Primitiv-Felsen hervor bringen konnten, welche viele Hornblende, Glimmer, Granaten, halbverkalktes Eisen und Titan enthalten, die ein höheres Alter als der Granit zu haben scheinen, und deren Bruchstücke unter den vulcanischen Auswürfen angetroffen werden, ist uns unbekannt. Es können diese Höhlungen nur als einzelne und örtliche Erscheinungen angesehen werden, und ihr Daseyn steht in keinerley Widerspruch mit den aus Maskelyne's und Cavendish's schönen Versuchen über die mittlere Dichtheit der Erde sich ergebenden Sätzen.

In den Urgebirgen, welche wir untersuchen können, kommen eigentliche Grotten von einiger Ausdehnung nur in den Kalk-Formationen, im kohlensauren und schwefelgesäuerten Kalksteine vor. Die Auflösbarkeit dieser Substanzen scheint seit Jahrhunderten die Wirkung der unterirdischen Wasser begünstiget zu haben. Im Urkalksteine werden eben so geräumige Höhlen angetroffen wie im Übergangskalksteine **), und in demjenigen, welchen man eigentlich Secondar-Kalkstein nennt. Wenn diese Höhlen im ersteren seltener vorkommen, so liegt der Grund hiervon darin, daß dieses Gestein überhaupt nur dem Glimmerschiefer ***) untergeordnete Lager, und kein besonderes System eigener Berge bildet, in die das Wasser eindringen und in weiten Räumen umlaufen könnte. Die Ausfressungen, welche dieses Element verursacht, sind gleichzeitige Wirkungen, theils seiner Menge, theils seines längern oder kürzern Verweilens, theils der durch die Fällung bestimmten Schnelligkeit seiner Bewegung, theils endlich der Auflösbarkeit des Gesteines. Ich habe die Bemerkung gemacht, daß im Allgemeinen das kohlensaure und schwefelgesäuerte Kalkgestein der Secondar-Gebirge vom Wasser leichter angegriffen wird, als der mit

*) In Franken, südöstlich der Luchsburg.

**) Im Urkalkgebirge finden sich das Kützel-Loch bey Kaufungen in Schlesien, und wahrscheinlich mehrere Höhlen der Inseln des Archipels. Im Übergangskalksteine kommen vor: die Höhlen von Elbingerode, Rubeland und Schwarzfeld auf dem Harz, jene von Salzflüh in Graubündten, und, nach Herrn Grenough, die von Torby in Devenshire.

***) Bisweilen auch dem Gneiß, wie dieß auf dem Simplon zwischen Dovredo und Grevola der Fall ist.

Kieselerde und Kohlenstoff stark gemengte Übergangskalkstein. Untersucht man den innern Bau der die Wände der Höhlen bekleidenden Staktiten, so trifft man in denselben alle Merkmahle eines chemischen Niederschlages an. Der kohlensaure Kalk ist nicht bloß mitgeführt in der Masse enthalten, er ist eigentlich darin aufgelöset. Mir ist zwar wohl bekannt, daß in den Versuchen unserer Werkstätten diese Substanz nur in einem stark kohlengesäuerten Wasser auflöslich ist; aber die Naturerscheinungen, welche wir täglich in den Höhlen und bey den Quellen wahrnehmen, thun hinlänglich dar, daß eine kleine Menge Kohlensäure hinreicht, um das Wasser, nach langer Berührung, zur Auflösung einiger Theilchen des kohlensauren Kalkes fähig zu machen.

Wie man den Zeiten näher rückt, wo das organische Leben sich in mannigfachern Gestalten entwickelt, kommt die Erscheinung der Grotten auch häufiger vor. Mehrere derselben, die unter den Nahmen Balmen *) (baumes) bekannt sind, befinden sich nicht im alten Sandsteine, zu welchem die große Steinkohlen-Formation gehört, sondern im Alpenkalksteine und im Jura-Kalksteine, welcher öfters nur der Obertheil der Alpen-Formation ist. Der Jura-Kalkstein zeigt sich im alten und im neuen Festlande dermaßen höhlenreich **), daß mehrere Geognosten aus der Schule von Freyberg ihm den Nahmen Höhlenkalkstein (calcaire à cavernes) ertheilt haben. Diese Felsart ist es, die den Lauf der Flüsse so oft unterbricht ***) und sie gleichsam verschlingt, oder in ihr Inneres aufnimmt. Sie ist es auch, in der die Cueva del Guacharo und die übrigen Grotten des Caripe-Thales vorkommen. Der salzsaure Gyps †), sey es, daß er schichtenweise im Jura- oder im Alpenkalksteine vorkommt, oder daß er beyde Formationen trennt, oder daß er endlich zwischen dem Alpenkalksteine und dem thonigen Sandsteine gelagert ist, liefert gleichfalls, um seiner leichten Auflöslichkeit im Wasser willen, große Höhlungen. Sie hängen oft in der Entfernung mehrerer

---

*) Das Wort Balmen gehört dem Schweizer Dialecte an, und die Balmen vom Sentis, vom Mole und vom Beatenberge am Ufer des Thuner-Sees kommen im Alpenkalksteine vor.

**) Ich beschränke mich hier, die Grotten von Boudry, von Motiers-Travers und von Valorbe im Jura, die Grotte von Balme bey Genf, die Höhlen zwischen Muggendorf und Gailenreuth in Franken, Sowia-Jama, Ogrodzimieg und Wlodowice in Pohlen, zu erwähnen.

***) Diese geologische Erscheinung hatte die Aufmerksamkeit der Alten vielfältig beschäftiget. Strabo Geogr. lib. 6 (ed oxon. 1807, T. 1, pag. 397).

†) Gyps von Bottendorf, Schlottengyps.

Meilen mit einander zusammen. Wenn diese unterirdischen Becken *) mit Wasser angefüllt sind, so wird ihre Nähe den Bergleuten gefährlich, indem die Arbeiten derselben dadurch unvorhergesehenen Überschwemmungen ausgesetzt werden; sind die Höhlen hingegen trocken und sehr geräumig, so begünstigen sie das Austrocknen des Bergwerkes. In Geschosse eingetheilt, können sie das Wasser in ihren Obertheil aufnehmen, und zur Unterstützung der Kunstanlagen als durch die Natur ausgegrabene Abfluß-Gallerien gebraucht werden. Nach den Kalk- und Gyps-Formationen, wäre unter den Secondar-Steinarten noch eine dritte Formation, jene des thonigen Sandsteines **), zu untersuchen, die jünger ist als das Erdreich der Salzquellen; allein diese aus kleinen Quarzkörnern und thonigem Bindungsmittel bestehende Felsart enthält selten Höhlen, und wo solche vorkommen, sind sie nur klein. Sie verengen sich allmählich gegen ihren Grund hin ***), und die Wände sind mit braunem Ocker überzogen.

Aus dem bisher Gesagten erhellet, daß die Gestalt der Grotten zum Theile von der Natur der Steinart abhänget, worin sie vorkommen; doch ist es auch öfters der Fall, daß diese Gestalt in einer und der nähmlichen Formation durch äußere Einwirkungen sich verändert. Es verhält sich mit der Gestaltung der Höhlen, wie mit den Umrissen der Berge, mit den Krümmungen der Thäler und mit vielen andern Erscheinungen mehr, welche beym ersten Anblicke nur Regellosigkeit und Verwirrung zeigen. Die geordnete Gestaltung wird offenbar, sobald man eine ausgedehnte Landschaft, die gewaltsame, aber gleichförmige und periodische Umwälzungen erlitten hat, beobachtend in's Auge fassen kann. Nach demjenigen, was ich in den Europäischen Gebirgen und in den Amerikanischen Cordilleren zu beobachten Gelegenheit hatte, lassen sich die Höhlen, ihrer inneren Beschaffenheit nach, in drey Classen theilen. Die Gestaltung der einen zeigt weite Risse oder Spalten, den leeren Erzadern ähnlich, wie dieß bey der Rosenmüller'schen Grotte in Franken, bey derjenigen von Eldenhole im Pic von Derbyshire und in den Sumideros von Chamacasapa †) in Mexico der Fall ist. Andere Höhlen gehen an beyden Endungen zu Tage aus; es sind dieß eigentliche durchbrochene Felsen, natürliche Gallerien, die einen vereinzelten Berg durch-

*) Kalkschlotten, in Thüringen.

**) Sandstein von Weißenfels und von Nebra, Oolithen-Sandstein. Bunter Sandstein.

***) Dahin gehören die Heuscheune in Schlesien, der Diebskeller und der Kuhstall in Sachsen.

†) Nahe bey Tasco und Tehuilotepec.

schneiden. Dahin gehören der hohle Berg von Muggendorf, und die von den Otomiten-Indianern Dantoe genannte berühmte Höhle, der die Spanischen Amerikaner den Nahmen der Gottesmutterbrücke gaben. Es ist eine schwere Aufgabe, die Entstehungsart dieser Canäle zu erklären, die bisweilen unterirdischen Wassern zum Flußbette dienen. Sind die durchbrochenen Felsen durch die Kraft einer Strömung ausgehöhlt worden, oder soll man eher annehmen, es sey die eine der Höhlenöffnungen durch einen spätern Einsturz, durch eine Veränderung in der äußern Gestaltung der Berge, wie zum Beyspiel durch ein neues in ihren Flanken eröffnetes Thal, entstanden? Eine dritte Grottenbildung, die am öftersten vorkommt, zeigt eine Reihenfolge von Höhlungen, welche ungefähr in gleicher Erhöhung und gleicher Richtung stehen, und unter einander durch mehr und weniger schmale Gänge zusammen hängen.

Diesen Verschiedenheiten der allgemeinen Gestaltung gesellen sich noch andere, nicht weniger bemerkenswerthe Umstände hinzu. Es ist öfters der Fall, daß kleine Grotten sehr weite Öffnungen haben, während man durch sehr niedrige Wölbungen in die weitesten und tiefsten Grotten kriechen muß. Die Gänge, welche einzelne Grotten mit einander verbinden, sind meistens wagerecht; jedoch sah ich auch solche, welche Trichtern oder Schachten glichen, und deren Entstehung man einer, sich durch die weiche Masse entwickelnden, elastischen Flüssigkeit zuschreiben könnte. Wenn Flüsse aus Grotten hervor gehen, so bilden sie einen einzigen, wagerechten und zusammenhängenden Canal, dessen Erweiterungen beynahe unmerklich sind. So zeigt sich die Cueva del Guacharo, welche oben beschrieben ward, und in den Mexicanischen West-Cordilleren die Höhle San Felipe, bey Tehuilotepec. Das einstmahlige Verschwinden *) des in dieser letztern Höhle entspringenden Flusses hat die Verarmung eines Cantons herbeygeführt, dessen Colonisten und Bergleute das Wasser nicht weniger zur Bewässerung der Felder, als zur Bewegung hydraulischer Maschinen bedürfen.

Betrachtet man diese Verschiedenheit der Grotten-Gestaltungen in beyden Welttheilen, so sieht man sich genöthiget, mehrere sehr verschiedene Ursachen ihrer Bildung anzunehmen. Wenn von der Entstehung der Höhlen die Rede ist, so muß man zwischen zwey Systemen der Naturphilosophie wählen, von denen das Eine gewaltsame und plötzliche Erschütterungen in Anspruch nimmt, wie zum Beyspiel die elastische Kraft der Dämpfe und vulcanischen Ausbrüche, während

*) In der Nacht vom 16. April 1802.

das Andere seine Zuflucht zu kleinen, beynahe unmerklich, durch allmähliche Entwickelung wirkenden Kräften nimmt. Es würde der Bestimmung dieses Werkes, das sich mit den Naturgesetzen beschäftiget, zuwider laufen, die Ursachen der Dinge ergründen zu wollen, und die kleine Zahl bisher genau beobachteter Thatsachen zu verlassen, um sich in schwankenden Vermuthungen zu verlieren. Wir wollen einzig die Naturforscher, welche sich gern mit geologischen Hypothesen beschäftigen, einladen, die horizontale Richtung nicht außer Auge zu lassen, die man so häufig auf großen Ausdehnungen der Gyps- und Kalkgebirge in der Stellung der durch Zwischengänge mit einander verbundenen Grotten wahrnimmt. Diese beynahe vollkommen wagerechte Richtung, diese sanfte und gleichförmige Senkung scheinen die Wirkung eines langen Aufenthaltes von Gewässern zu seyn, welche schon bestehende Risse mittelst Durchfressung erweitern, und die feinsten Theilchen um so leichter entführen, als der Thon oder das salzsaure Kali mit dem Gyps oder dem Stinksteine (calcaire fétide) vermischt sind. Diese Wirkungen sind die nähmlichen da, wo die Höhlungen eine lange zusammen hängende Reihenfolge bilden, oder wo mehrere solche Reihenfolgen über einander liegen, wie dieß fast ausschließlich in den Gypsgebirgen der Fall ist.

Was in den schalthierhaltigen oder neptunischen Gesteinen die Wirkung des Wassers ist, scheint hinwieder in den vulcanischen Steinarten zuweilen Wirkung gasartiger Ausdünstungen zu seyn, welche in der Richtung wirken, worin sie den mindesten Widerstand finden. Wenn eine geschmolzene Masse sich auf einem sehr sanften Abhange fortbewegt, so sind die Achsen der durch die Entwickelung der elastischen Flüssigkeiten gebildeten Höhlen mit der Fläche, worauf die fortgehende Bewegung statt findet, ungefähr horizontal oder parallel. Eine ähnliche Entwickelung von Dämpfen, verbunden mit der elastischen Kraft der Gase, welche die erweichten und aufgehobenen Schichten durchdringen, scheint bisweilen die große Erweiterung der Höhlen zu bestimmen, die man in den Trachyten oder trappartigen Porphyrfelsen antrifft. Diese Porphyrhöhlen werden in den Cordilleren von Quito und Peru mit dem Indischen Nahmen der Machays *) bezeichnet; sie sind überhaupt nicht tief, inwendig mit Schwefel überzogen, und unterscheiden sich durch ihren ungemein

*) Machay ist ein Wort aus der Quichua-Sprache, welche die Spanier gemeinhin die Langue de l'Inca nennen. So bedeutet Callancamachay „Höhle groß wie ein Haus," eine Höhle, die als Tambo oder Karavan-Serai dienet.

weiten Eingang von denen der vulcanischen Tuffsteine *) in Italien, auf Teneriffa und in den Anden. Reihet man auf diese Weise in Gedanken die primitiven, secondären und vulcanischen Steinarten an einander, und unterscheidet man die oxydirte Kruste des Erdballes vom inwendigen Kerne, der vielleicht aus metallischen und entzündbaren Stoffen besteht, so trifft man überall das Daseyn von Grotten an. Sie versehen in der Haushaltung der Natur die Stelle großer Behälter von Wasser und elastischen Flüssigkeiten.

Die Gypshöhlen zeichnen sich durch den Glanz des krystallisirten Selenits aus. Glasartige, braun und gelb gefärbte Blätter lösen sich von einem gestreiften, aus Alabaster- und Stinkstein-Lager bestehenden Grunde ab. Die Kalkgrotten haben eine einförmigere Färbung. Sie sind um so schöner und reicher an Stalaktiten, als sie enger sind, und die Luft darin weniger freyen Umlauf hat. Weil sie zu groß ist und der Luft allzu offen steht, kommen in der Höhle von Caripe jene Incrustationen beynahe gar nicht vor, deren Bilderformen in andern Ländern die Neugier des Volkes so sehr anreitzen. Auch habe ich darin vergeblich jene unterirdischen Pflanzen und Kryptogamisten aus der Familie der Usneen gesucht, die man bisweilen den Stalaktiten, wie den Epheu unsern Mauern, anklebend findet, wenn man zum ersten Mahl in eine Seitengrotte dringet **).

Die Höhlen der Gypsberge enthalten öfters Bergschwaden (mofettes) und schädliche Gasarten. Es ist nicht der schwefelgesäuerte Kalk, welcher auf die atmosphärische Luft wirkt, sondern der

*) Das Feuer wirkt oft dem Wasser gleich, indem es Massen wegführt; die Höhlungen können die Wirkung einer feurigen Auflösung seyn, wie sie viel öfterer die Wirkung wässeriger Durchfressung oder Auflösung sind. Der Capitän Flinders, dessen traurigen und allzu frühen Verlust die Freunde der Wissenschaften beklagen, bringt eine Höhle auf Isle de France, in der Nähe der Pflanzung Menil, auf Rechnung einer in Folge eines vulcanischen Ausbruches geschmolzenen und weggeführten Lage von Eisenglanz (fer spéculaire). Voyages to Terra australis, Vol. II. p. 445.

**) So ward der Lichen tophicola bey Anlaß der ersten Öffnung der schönen Rosenmüller'schen Höhle in Franken entdeckt. (Humb., über die Grubenwetter, S. 39). Die Höhlung, in der sich die Flechte befand, war von allen Seiten durch überaus große Stalaktiten-Massen verschlossen. Dieses Beyspiel kann die Vermuthung einiger Naturforscher nicht unterstützen, welche glauben, es seyen die von Scopoli, Hofmann und mir beschriebenen unterirdischen Pflanzen, Kryptogamisten aus unsern Wäldern, welche zufällig mit dem Zimmerholze in die Gruben der Bergwerke gekommen, und hier durch Auswachsen im finstern Raume (etiolement) entstellt und unkenntlich wurden.

einiger Maßen kohlenstoffhaltige Thon und der Stinkstein, welche dem Gyps so oft beygemischt sind. Es läßt sich noch nicht entscheiden, ob der stinkende kohlenhaltige Kalk als Wasserschwefel oder vermöge eines bituminösen Grundstoffes wirkt *). Sein Vermögen, den Sauerstoff zu absorbiren, ist allen Thüringischen Bergleuten bekannt; es trifft solches zusammen mit der Wirkung des kohlenstoffhaltigen Thones der Gypsgrotten und Sinkwerke, die man in den durch eingeleitetes Süßwasser bearbeiteten Steinsalzminen anlegt. Die Höhlen der Kalkgebirge sind diesen Zersetzungen der atmosphärischen Luft nicht ausgesetzt, in so fern sie nicht etwa Knochengeripe vierfüßiger Thiere enthalten, oder das mit Bindestoff (Gluten) und phosphorsaurem Kalke vermischte Erdreich, aus welchem sich, wie weiter oben gezeigt ward, entzündbare und stinkende Gasarten entwickeln.

Alles unsers Nachforschens bey den Einwohnern von Caripe, von Cumanacoa und von Cariaco unerachtet, erhielten wir keinerley Anzeige, daß in der Grotte von Guacharo jemahls Überreste fleischfressender Thiere oder jene Knochen-Breccien grasfressender Thiere angetroffen wurden, die in den Deutschen und Ungarischen Höhlen, oder in den Spalten der Kalkfelsen von Gibraltar vorkommen. Die fossilen Knochen des Megatherium, der Elephanten und Mastodonten, die durch Reisende aus Süd-Amerika gebracht wurden, gehören alle dem lockern Boden der Thäler oder Bergebenen an. Mit Ausnahme des Megalonix **), einer Art Faulthier, das die Größe des Ochsen hat, und von Herrn Jefferson beschrieben ward, kenne ich bis dahin kein Beyspiel eines in einer Amerikanischen Berghöhle wahrgenommenen Thiergerippes. Die überaus große Seltenheit dieser geologischen Erscheinung wird um so weniger auffallend seyn, wenn man bedenkt, daß Frankreich, England und Italien ebenfalls zahlreiche Felsgrotten besitzen, in denen niemahls Spuren fossiler Knochen angetroffen wurden.

---

*) Der Stinkstein zeigt beständig eine braun-schwärzliche Färbung; weiß wird er nur durch Zersetzung, und nachdem er auf die ihn berührende Luft eingewirkt hat. Mit dem Stinksteine, welcher zu den Secondar-Formationen gehört, muß ein körniger, sehr weißer Urkalkstein, von der Insel Thasos, nicht verwechselt werden, welcher geschabt einen Geruch von geschwefeltem Wasserstoffe zeigt. Dieser Marmor ist grobkörniger als der Carrarische (marmor lunense). Die Griechischen Bildhauer haben sich seiner vielfältig bedient, und ich traf in der Villa Adriani, bey Rom, manche Bruchstücke davon an.

**) Der Megalonix ward in den Höhlen von Green-Briar, in Virginien, 1500 Meilen vom Megatherium entfernt, angetroffen, das nur wenig von ihm verschieden ist, und die Größe des Rhinoceros hat.

Obgleich in der rohen Natur alles, was sich auf Vorstellungen von Ausdehnung und Masse bezieht, von keiner großen Bedeutung seyn kann, muß ich dennoch bemerken, daß die Grotte von Caripe eine der geräumigsten ist, die man im Kalkgebirge kennt. Ihre Länge beträgt wenigstens 900 Metres oder 2800 Fuß *). Überhaupt sind es, dem ungleichen Verhältnisse der Auflösbarkeit des Gesteines zu Folge, nicht die Kalkgebirge, sondern die Gyps-Formationen, welche die ausgedehntesten Reihenfolgen von Höhlen bilden. In Sachsen kommen bekanntlich deren im Gyps vor, die mehrere Meilen lang sind; zum Beyspiel jene von Wimelburg, die mit der Cresfelder-Höhle zusammen hängt.

Unter den Beobachtungen, zu denen die Grotten Anlaß geben, ist die genaue Bestimmung ihrer Temperatur für den Naturforscher am merkwürdigsten. Die Höhle von Caripe, die ungefähr unter dem 10° 10′ der Breite, also im Mittelpuncte des heißen Erdstriches, liegt, ist 506 Toisen über der Wasserfläche im Golf von Cariaco erhöht. Wir fanden in derselben, im Herbstmonathe, die Temperatur der inneren Luft überall zwischen 18°,4 und 18°,9 des hundertgradigen Wärmemessers. Die äußere Atmosphäre zeigte 16°,2. Beym Eingange der Höhle erhielt sich das Thermometer in der Luft auf 17°,6; aber in's Wasser des kleinen unterirdischen Flusses getaucht, zeigte er bis in den tiefen Grund der Höhle 16°,8. Diese Versuche sind sehr anziehend, wenn man über das Gleichgewicht der Wärme nachdenkt, das sich zwischen Wasser, Luft und Erde zu bilden strebt. Zur Zeit, wo ich Europa verließ, bedauerten die Naturforscher, noch nicht hinlängliche Thatsachen über das, was man etwas hochtönend die Temperatur vom Inneren des Erdballes nannte, zu besitzen, und seit kurzem erst ward mit einigem Erfolge an der Lösung dieser großen Aufgabe der unterirdischen Meteorologie gearbeitet. Die Steinlager, welche die Rinde unsers Planeten bilden, sind allein nur unsern Forschungen zugänglich, und man weiß jetzt, daß die mittlere Temperatur dieser Lager nicht bloß nach Breiten und Höhen verschieden ist, sondern daß sie, nach der Lage der Orte, während eines Jahres auch regelmäßige Schwingungen um die mittlere Wärme der anstoßenden Atmosphäre macht. Wir

*) Die berühmte Baumannshöhle am Harz ist, den Angaben der Herren Gilbert und Ilsen zu Folge, nur 578 Fuß lang; die Höhle von Scharzfels hat nur 550; die von Gailenreuth 304; die Höhle von Antiparos 300 Fuß Länge. (Freiesleben, Th. 2. S. 165.) Nach Saussure aber (Voyages, §. 465) beträgt die Länge der Grotte von Balme 1300 Fuß.

sind schon weit von dem Zeitpuncte entfernt, wo man verwundert war, in anderen Erdstrichen die Wärme der Grotten und Schachte von der in den Kellern der Sternwarte zu Paris beobachteten abweichend zu finden. Das gleiche Instrument, welches in diesen Kellern 12° zeigt, steigt in den unterirdischen Räumen der Insel Madera, nahe bey Funchal *), auf 16°,2; in den Brunnen von St. Joseph in Cairo **) auf 21°,2; in den Grotten der Insel Cuba ***) auf 22° oder 23°. Dieses Wachsthum steht ungefähr im Verhältnisse zu demjenigen der mittleren Temperaturen der Atmosphäre vom 48. Breitegrade bis zum Wendekreise.

Wir haben oben gesehen, daß in der Grotte von Guacharo das Wasser ihres kleinen Flusses beynahe um 2° kälter als die umgebende Luft der Höhle ist. Das Wasser, es mag sich zwischen Felsen durchziehen, oder über Steinbette hinfließen, nimmt ohne Zweifel die Temperatur dieser letzteren an. Die in den Grotten verschlossene Luft hingegen ist nicht stillstehend, sondern mit der äußeren Luft in Verbindung. Obgleich unter der heißen Sonne die Veränderungen der äußeren Temperatur nur klein sind, so bilden sich jedoch Strömungen, welche die Wärme der inneren Luft periodisch ändern. Demnach ist es die Temperatur des Wassers von 16°,8, welche man als die Temperatur der Erde in diesen Bergen betrachten könnte, wenn man Gewißheit hätte, daß diese Gewässer nicht etwa von den benachbarten höheren Bergen schnell herunter fließen.

Aus diesen Zusammenstellungen ergibt es sich, daß, wenn auch ganz genaue Resultate nicht erhältlich sind, doch wenigstens in jedem Erdstriche Grenzzahlen (nombres limités) gefunden werden. Zu Caripe, in der Äquinoctial-Zone, auf 500 Toisen Erhöhung, beträgt die mittlere Temperatur der Erde nicht unter 16°,8; dieß ergibt sich aus dem am Wasser des unterirdischen Flusses angestellten Versuche. Hinwieder kann dargethan werden, daß diese Temperatur der Erde nicht über 19° beträgt, weil die Luft der Höhle im Herbstmonathe 18°,7 zeigte. Da die mittlere Temperatur der At-

*) Die mittlere Luftwärme von Funchal (32°,37′ Breite) 20°,4: welches um so wahrscheinlicher ist, da Herr Escolar für Sainte Croix auf Teneriffa 21°,8 findet. (Cavendish in den Phil. Tr. 1778, p. 392.) Wir werden in der Folge auf diesen merklichen Unterschied zwischen den unterirdischen Bäumen auf der Insel Madera und der anstoßenden Atmosphäre zurück kommen.

**) In Cairo (30°, 2′ der Breite) beträgt die mittlere Luft-Temperatur 22°,4, nach Nouet.

***) Obs. Astr. Tom. I. p. 134. Die mittlere Temperatur der Luft in Havannah ist, nach Herrn Ferrer, 25°,6.

mosphäre, im wärmsten Monathe, 19°,5 nicht übersteigt *), so würde wahrscheinlich der Wärmemesser, in der Luft der Grotte aufgestellt, zu keiner Jahreszeit über 19° ansteigen. Diese Resultate, so wie viele andere mehr, die diese Reisebeschreibung enthält, erscheinen unwichtig, wenn sie einzeln betrachtet werden; vergleicht man sie hingegen mit den neuerlich unter dem Polarkreise angestellten Beobachtungen der Herren von Buch und Wahlenberg, so können sie, theils auf den Naturhaushalt überhaupt, theils auf das Gleichgewicht der Temperatur, nach welchem Luft und Erde immerfort hinstreben, einiges Licht werfen. Es liegt außer Zweifel, daß in Lappland die Steinrinde des Erdballes um drey bis vier Grad über der mittleren Temperatur der Atmosphäre steht. Verursacht die in den Tiefen des Äquinoctial-Oceans beständig herrschende Kälte, welche eine Wirkung der Polar-Strömungen ist, in den Tropenländern eine fühlbare Verminderung der Temperatur der Erde? Steht die Temperatur daselbst unter derjenigen der Atmosphäre? Dieß wollen wir in der Folge untersuchen, nachdem wir erst mehrere Thatsachen in den hohen Regionen der Anden-Cordillere gesammelt haben.

*) Die mittlere Temperatur des Herbstmonathes in Caripe ist 18°,5; und auf dem Küstenlande von Cumana, wo wir viele Beobachtungen sammeln konnten, weichen die mittleren Temperaturen der wärmsten Monathe von den kältesten um nicht mehr als 1°,8 ab.

Achtes Capitel.

Abreise von Caripe. — Gebirg und Waldung von Santa Maria. — Mission von Catuaro. — Hafen von Cariaco.

Die Tage, welche wir im Capuciner-Kloster auf den Bergen von Caripe zubrachten, gingen schnell vorüber; dennoch war unsere Lebensweise sehr einfach und einförmig. Von Sonnenaufgang bis zum Eintritte der Nacht durchstrichen wir den Wald und die nahen Berge, um Pflanzen zu sammeln, deren wir nirgends eine größere Menge zusammen brachten. Wenn der Regen der winterlichen Jahreszeit uns an größeren Ausflügen hinderte, so besuchten wir die Hütten der Indianer, den Conuco der Gemeinde, oder die Versammlungen, worin die Indischen Alcaden jeden Abend die Arbeiten des folgenden Tages anordnen. In's Kloster kehrten wir nicht eher zurück, bis die Glocke uns zur Tafel der Missionäre in's Refectorium rief. Bisweilen begleiteten wir sie auch früh Morgens zur Kirche, um der Doctrin, das will sagen, dem Religions-Unterrichte der Landeseingebornen, beyzuwohnen. Es ist ein, wenigstens sehr gewagtes Unternehmen, Neubekehrte in kirchlichen Dogmen unterrichten zu wollen, wenn sie zumahl auch mit der Spanischen Sprache nur noch sehr mangelhaft bekannt sind. Die Mönche hinwieder sind gegenwärtig mit der Sprache der Chaymas-Indianer beynahe ganz unbekannt, und die Ähnlichkeit der Töne verwirrt den Geist dieser armen Indianer oft dergestalt, daß sich die seltsamsten Begriffe bey ihnen erzeugen müssen. Ich will davon nur ein einziges Beyspiel erzählen. Wir waren eines Tages Zeugen, wie der Missionär sich anstrengte, um darzuthun, daß infierno, die Hölle, und invierno, der Winter, zwey ganz verschiedene Dinge, und einander so ungleich seyen, wie Wärme und Kälte. Die Chaymas, welche keinen andern Winter kennen, als die Regenzeit, hielten dafür, die Hölle der weißen Menschen müsse ein Ort seyn, wo die Bösen von häufigen Regengüssen überschüttet würden. Wie ungeduldig der Missionär auch ward, vermochte er doch nicht, den ersten durch die Ähnlichkeit zweyer Mitlauter veranlaßten Eindruck auszulöschen, oder bey seinen Neubekehrten die

Begriffe von Regen und Hölle, von invierno und infierno wieder zu trennen.

Wenn wir ungefähr den ganzen Tag über in freyer Luft zugebracht hatten, beschäftigten wir uns Abends, nach der Rückkehr in's Kloster, mit Aufzeichnung von Bemerkungen, mit Trocknung unserer Pflanzen und mit Abzeichnung derer, die uns neue Gattungen zu bilden scheinen. Die Mönche ließen uns völlige Freyheit, und wir erinnern uns mit lebhafter Zufriedenheit dieses eben so angenehmen als für unsere Arbeiten nützlichen Aufenthaltes. Unglücklicher Weise war der nebelige Himmel eines Thales, dessen Wälder eine ungeheure Menge Wasser in die Luft ausströmen, den astronomischen Beobachtungen ungünstig. Ich durchwachte einen Theil der Nächte, um den Augenblick zu benutzen, wo irgend ein Stern in der Nähe seines Durchganges durch den Meridian zwischen den Wolken sichtbar werden möchte. Oft zitterte ich vor Kälte, obgleich der Wärmemesser nur auf 16° gesunken war. In unsern Klimaten ist dieß die Tages-Temperatur gegen Ende des Herbstmonathes. Die Instrumente blieben im Klosterhofe mehrere Stunden lang aufgestellt, und beynahe immer sah ich meine Erwartung getäuscht. Einige gute Beobachtungen des Fomahant und des Deneb im Schwane bezeichneten die Breite von Caripe zu 10°, 10′, 14; woraus sich zeigt, daß die auf Caulin's Karte bemerkte Lage um 18′, und die Arrowsmithsche um 14′ fehlerhaft ist.

Das Verschwinden der Sterne bey nebeligem Himmel war das einzige Unangenehme, was uns im Thale von Caripe begegnete. Der Anblick dieser Landschaft hat etwas Trauriges und Anziehendes zugleich; er verbindet Wildheit mit Ruhe. Mitten in der so kräftigen Natur fühlt man nur inneren Frieden und Stille. Ich möchte sogar sagen, man wird in der Einsamkeit dieser Berge von den neuen Eindrücken, die man mit jedem Schritte empfängt, minder ergriffen, als von den Ähnlichkeitszügen mit den entferntesten Klimaten. Die Hügel, an die sich das Kloster lehnt, sind mit Palmen und baumartigen Farnkräutern bewachsen. Abends, wenn der Himmel Regen verkündiget, ertönt die Luft vom einförmigen Geheule der Alouaten-Affen, das einem fernen durch den Wald brausenden Winde gleicht. Allein, dieser unbekannten Töne, dieser fremden Pflanzengestalten und dieser Wunder einer neuen Welt unerachtet, läßt die Natur den Menschen überall eine Stimme hören, deren Ausdruck ihm bekannt ist. Der Rasen, welcher den Boden deckt, der Moosteppich und die Farnkräuter, welche die Baumwurzeln überziehen; die Waldströme, die sich über eingesenkte Schichten von Kalkfelsen ergießen; das harmonische Farbenlicht endlich, welches die Gewässer, das grüne Laub

und der Himmel zurück werfen: dieß alles erinnert den Reisenden an früher empfundene Gefühle.

Die natürlichen Schönheiten dieser Berge beschäftigten uns so mannigfaltig, daß wir spät die Verlegenheit der guten Ordensleute wahrnahmen, welche uns gastfreundlich beherbergten. Der Vorrath von Wein und Weitzenbrot, den sie sich verschaffen konnten, war nur klein gewesen, und obgleich hier zu Lande jener und dieses nur als Tafel-Luxus betrachtet werden, schmerzte es uns dennoch, als wir bemerkten, daß unsere Hauswirthe sich selbst jene versagten. Unsere Brot-Ration war bereits um drey Viertheile vermindert, und doch nöthigten grausame Regengüsse, die Abreise noch um zwey Tage zu verzögern. Wie lang kam uns dieser Aufschub vor; wie scheuten wir uns vor dem Tone der Glocke, die in's Refectorium rief! Das feine Betragen der Missionäre ließ uns lebhaft fühlen, wie abstechend unsere Lage gegen die jener Reisenden war, welche sich beklagen, in den Kopten-Klöstern von Ober-Ägypten ihrer Mundvorräthe beraubt worden zu seyn.

Am 22. September endlich geschah unsere Abreise; vier Maulthiere waren mit unsern Instrumenten und Pflanzen beladen. Wir mußten über den nordöstlichen Abhang des Alpenkalkgebirges von Neu-Andalusien, dem wir den Nahmen der großen Kette des Brigantin und des Cocollar gaben, herunter steigen. Die mittlere Höhe dieser Kette beträgt kaum mehr als sechs bis sieben hundert Toisen; und sie kann, sowohl in dieser Hinsicht als um ihrer geologischen Verhältnisse willen, mit der Jura-Kette verglichen werden. Der unbeträchtlichen Höhen der Berge von Cumana unerachtet, ist das Heruntersteigen dennoch sehr mühsam, und man dürfte fast sagen, auch gefährlich, nach der Seite von Cariaco. Der Cerro de Santa Maria, über den die Missionäre ihren Weg von Cumana nach dem Kloster in Caripe nehmen, ist besonders durch die Beschwerden, die er den Reisenden verursacht, berüchtiget. Bey Vergleichung dieser Berge, der Peruanischen Anden, der Pyrenäen und der Alpen, welche wir der Reihe nach durchwanderten, erinnerten wir uns mehr denn einmahl, daß die niedrigsten Gipfel oft am mühsamsten zu erklimmen sind.

Beym Austritte aus dem Thale von Caripe kamen wir anfänglich über eine nordostwärts vom Kloster befindliche Hügelreihe. Der Weg führte, unter stetem Ansteigen, durch eine ausgedehnte Savane bis auf die Bergebene des Guardia de San Augustin. Hier machten wir Halt, um den Indianer zu erwarten, welcher das Barometer trug. Wir befanden uns auf 533 Toisen absoluter Höhe, etwas höher als der Grund der Grotte von Guacharo ist. Die Sa-

vanen oder natürlichen Wiesengründe, die den Klosterkühen eine vortreffliche Weide liefern, sind von Bäumen und Sträuchen völlig entblößt. In diesem Gebiethe der Pflanzen mit einfacher Samenlappe (Monocotyledonen), erhebt sich zwischen den Gräsern nur hin und wieder ein einzelner Maguey (Agave americana), dessen Blumenschaft über 26 Fuß hoch anwächst. Auf der Bergebene von Guardia sahen wir uns gleichsam in die Grundfläche eines vormahligen Sees versetzt, den der lange Aufenthalt der Gewässer nivellirt hatte. Man glaubt die Krümmungen des vormahligen Gestades, die vorspringenden Erdzungen, die sich in Gestalt kleiner Inseln erhebenden, steil abgeschnittenen Felsstücke wahrzunehmen. Die Vertheilung der Pflanzen sogar scheint dieses vormahlige Verhältniß anzudeuten. Der Grund des Beckens ist ein Grasplatz, während rings am Bord hochstämmige Bäume wachsen. Vermuthlich ist dieß die höchste Thalebene in den Provinzen von Cumana und Venezuela. Man muß bedauern, daß eine Landschaft, die ein so gemäßigtes Klima besitzt, und vermuthlich dem Anbaue des Getreides sehr günstig wäre, völlig unbewohnt ist.

Von der Ebene des Guardia steigt man beständig herunter bis zum Indianischen Dorfe Santa Cruz. Anfangs geht der Weg sehr steil und schlüpfrig durch das von den Missionären seltsam benannte Fegfeuer *). Es besteht dieses aus einem Sandstein-Schieferfelsen, der sich in Trümmer auflöset, mit Thon bedeckt ist, und dessen Böschung furchtbar schnell erscheint, indem man durch eine gewöhnliche optische Täuschung, von der Höhe des Hügels herab, den Weg für mehr als 60° eingesenkt hält. Die Maulthiere nähern im Heruntersteigen die Hinterbeine den Vorderfüßen, hocken nieder, und lassen sich herab rutschen. Der Reiter hat nichts zu gefährden, wenn er nur den Zügel frey läßt, und die Bewegungen des Thieres auf keine Weise hindert. Auf diesem Standpuncte erblickt man links die große Pyramide des Guacharo. Der Anblick dieser Kalkfelsenspitze ist überaus mahlerisch; bald aber verliert man ihn wieder aus den Augen beym Eintritte in den dichten, unter dem Nahmen der Montanna de Santa Maria bekannten Wald. Das Heruntersteigen dauert sieben Stunden, und kaum mag man sich etwas Schauerlicheres denken; es ist ein eigentlicher Stufenweg, eine Art Felsenschlucht, worin zur Regenzeit wilde Ströme über Felsenabhänge herunter stürzen. Die Stufen sind zwey bis drey Fuß hoch, und die unglücklichen Lastthiere müssen, wenn sie erst den Raum gemessen haben, welcher erforderlich ist, um ihre Last zwischen den Baumstäm-

*) Baxada del purgatorio.

men durchzubringen, von einem Felsblocke zum andern herab springen. Einen Fehlsprung fürchtend, sieht man, wie sie etliche Augenblicke Halt machen, gleichsam um den Platz zu untersuchen, und ihre vier Beine, nach Art der wilden Ziegen, einander zu nähern. Erreicht das Thier den nächsten Steinblock nicht, so versinkt es zur Hälfte des Leibes in den weichen und ockerartigen Thon, der die Zwischenräume der Felsen ausfüllt. Da, wo Felsblöcke mangeln, gewähren mächtige Baumwurzeln den Menschen- und Thierfüßen festen Standpunct. Jene sind bis auf zwanzig Zoll dick, und kommen nicht selten erst in beträchtlicher Höhe über dem Boden aus dem Baumstamme hervor. Die Creolen vertrauen der Geschicklichkeit und dem glücklichen Instincte der Maulthiere so völlig, daß sie während des langen und gefährlichen Heruntersteigens im Sattel sitzen bleiben. Weniger müheschen als sie, und an langsames Reisen gewöhnt, um Pflanzen zu sammeln und Steinarten untersuchen zu können, zogen wir das Fußgehen vor. Die Sorgfalt, welche unsere Chronometer erheischten, ließ uns eigentlich auch keine andere Wahl übrig.

Der Wald, welcher den steilen Abhang des Berges von Santa Maria deckt, ist einer der dichtesten, die ich je gesehen habe. Die Bäume zeichnen sich durch außerordentliche Höhe und Größe gleichmäßig aus. Unter ihrem dichten und dunkelgrünen Laubwerke herrscht ein beständiger Halbtag oder ein Helldunkel, das unsere Fichten-, Eichen und Buchenwaldungen nicht gewähren. Es scheint, als sey, ihrer erhöheten Temperatur unerachtet, die Luft unvermögend, die Wassermasse aufzulösen, welche das Erdreich, das Laubwerk der Bäume und ihre mit einer alten Decke von Orchideen, Peperomien und anderen Saftpflanzen überzogenen Stämme ausdünsten. Mit dem gewürzhaften Geruche, welchen die Blüthen, die Früchte und auch das Holz selbst verbreiten, vermischt sich der Geruch unserer Herbstnebel. Hier wie in den Wäldern des Oronoco unterscheidet das die Gipfel der Bäume betrachtende Auge nicht selten Nebelstreifen, da, wo die Sonnenstrahlen die dicht beladene Atmosphäre durchdringen. Unsere Wegweiser machten uns unter den prachtvollen Bäumen, deren Höhe 120 bis 130 Fuß übersteigt, auf den Curucay von Terezen aufmerksam, der ein weißliches, flüssiges und starkriechendes Harz liefert. Die Cumanagoeten- und Tagiren-Indianer gebrauchten solches vormahls zum Beräuchern ihrer Götzenbilder. Seine jungen Zweige haben einen angenehmen, obgleich etwas zusammen ziehenden Geschmack. Nach dem Curucay und den ungeheuern Stämmen der Hymenea, deren Durchmesser über neun bis zehn Fuß beträgt, waren die Pflanzen, welche unsere Aufmerksamkeit vorzüglich anzogen, das Drachenblut (croton sanguifluum), dessen braun-purpurfarbener Saft sich

über eine weißliche Rinde ergießt, das Calahuala-Farnkraut, welches vom Peruanischen verschieden ist, aber beynahe ähnliche Heilkraft besitzt *), nebst den Palmarten, Irasse, Macanilla, Corozo und Praga **). Dieser letztere Baum liefert einen sehr schmackhaften Palmkohl, den wir im Kloster von Caripe öfters gespeiset hatten. Angenehm abstechend von diesen Palmen mit gefiederten und stacheligen Blättern, stellten sich die baumartigen Farnkräuter dar. Eines derselben, die Cyathea speciosa ***), erreicht die für Pflanzen dieser Familie außerordentliche Höhe von mehr als fünf und dreyßig Fuß. Hier und im Thale von Caripe entdeckten wir fünf neue Arten der baumartigen Farnkräuter †); zu Linné's Zeiten kannten die Pflanzenforscher in beyden Welttheilen ihrer nicht mehr als vier.

Man bemerkt, daß die Bäume aus der Farnkraut-Familie überhaupt ungleich seltener sind als die Palmbäume. Die Natur hat sie auf feuchte und schattige Standorte von gemäßigter Wärme beschränkt. Sie scheuen das unmittelbare Sonnenlicht, und während der Pumos, der Corypha der Steppen, so wie andere Amerikanische Palmarten mehr, auf nackten und heißen Ebenen wohl gedeihen, so behalten diese Farnkräuter mit baumartigem Stamme, welche, von Ferne gesehen, Palmen gleichen, den Charakter und die Gewohnheiten verborgen blühender Pflanzen (Kryptogamen). Sie lieben einsame Orte, den Halbschatten, eine feuchte, gemäßigt warme und unbewegte Luft; wenn sie bisweilen gegen die Küsten herabsteigen, so geschieht es nur unter dem Schutze dichter Schatten. Die alten Stämme der Cyathea

---

*) Der Calahuala von Caripe ist das Polypodium crassifolium; der Peruanische, dessen arzeneyliche Anwendung durch die Herren Ruiz und Pavon so allgemein ist verbreitet worden, kommt vom aspidium coriaceum, Willd. (Tectaria Calahuala, Cav.) her. Im Handel vermischt man die schweißtreibenden Wurzeln des Polypodium crassifolium und des Acrostichum Huascaro mit den Wurzeln des echten Calahuala oder des aspidium coriaceum.

**) Aiphanes Praga.

***) Vielleicht eine Art von Rob. Brown's Hemitelia. Der Stamm allein schon erreicht die Höhe von 22 bis 24 Fuß. Nebst der Cyathea excelsa der Insel Bourbon ist es das prachtvollste aller von den Botanikern beschriebenen baumartigen Farnkräuter. Die Gesammtzahl dieser Riesen unter den Kryptogamisten beträgt gegenwärtig 25 Arten, während die der Palmen auf 80 ansteigt. Neben der Cyathea wachsen auf dem Berge von Santa Maria Rhexia juriperina, Chiococca racemosa, Commelina spicata.

†) Meniscium arborescens, Aspidium caducum, A. rostratum, Cyathea villosa und C. speciosa. Siehe die Nova genera et spec. Plant. Tom. I., pag. 35, der Quart-Ausgabe.

und des Meniscium sind mit einem Kohlenpulver überdeckt, welches (vielleicht von Wasserstoff entblößt) einen metallischen, dem Graphit ähnlichen Glanz besitzt. Kein anderes Gewächs both uns diese Erscheinung dar; denn die Stämme der Dicotyledonen haben, des heißen Klima und der Intensität des Lichtes unerachtet, in den Tropenländern ein weniger verbranntes Aussehen, als in der gemäßigten Zone. Es scheint, als ob die Farnkrautstämme, welche, gleich den Monocotyledonen, sich durch die Überreste der Blattstiele vergrößern, vom Umkreise gegen die Mitte hin sterben, und in Ermangelung solcher Rinden-Organe, welche die ausgeschiedenen Säfte gegen die Wurzel herabführen, durch den Sauerstoff der Atmosphäre leichter verbrannt werden. Ich habe Proben dieses, von sehr alten Meniscium- und Aspidium-Stämmen herrührenden Pulvers mit Metallglanz nach Europa gebracht.

So wie wir vom Berge Santa Maria in's Thal herunter kamen, verminderten sich die baumartigen Farnkräuter, während die Palmen häufiger wurden. Die schönen, großflügeligen Schmetterlinge, die Nymphalen, welche sich durch ihren hohen Flug auszeichnen, erschienen in großer Menge. Alles verkündigte die Annäherung der Küste und eines Erdstriches, dessen mittlere Tages-Temperatur zwischen 28 und 30 Grad des hunderttheiligen Wärmemessers beträgt.

Der Himmel war bedeckt, und ließ einen jener Gußregen befürchten, während welchen oft 1 bis 1,3 Zoll Wasser in Einem Tag niederfällt. Nebstbey wurden die Gipfel der Bäume von der Sonne beschienen; und wenn schon gegen ihre Strahlen gedeckt, litten wir dennoch drückende Hitze. Bereits donnerte es von weitem her, die Wolken erschienen wie an den hohen Bergspitzen des Guacharo aufgehängt, und das Klagegeheule der Araguatos, welches wir bey Sonnenuntergang in Caripe so oft gehört hatten, verkündigte die Nähe des Gewitters. Zum ersten Mahle kamen uns hier diese heulenden Affen in der Nähe zu Gesichte. Sie gehören zur Familie der Alouaten, deren verschiedene Arten von den Schriftstellern häufig verwechselt wurden. Während die kleinen Amerikanischen Sapajous, deren Zischen die Stimme der Sperlinge nachahmt, ein dünnes und einfaches Zungenbein haben, besitzen hingegen die größeren Affenarten der Alouaten- und Marimonden-Familie eine breite knöcherne Zungen-Unterlage oder Trommel. Ihr oberer Larynx ist mit sechs Taschen versehen, worin sich die Stimme verliert, und deren zwey, in Gestalt von Taubennestern, dem unteren Larynx der Vögel ziemlich gleichen. Der den Araguatos eigene Klageton wird durch die der knöchernen Trommel kräftig zugeworfene Luft hervorgebracht. Ich habe diese den Zergliederern nur unvollkommen bekannten Organe nach der

Natur gezeichnet, und seit meiner Rückkehr in Europa ihre Beschreibung bekannt gemacht. Bedenkt man den Umfang des Knochenkastens der Alouaten und die Menge der heulenden Affen, die auf einem einzigen Baume in den Wäldern von Cumana und Guiana beysammen sitzen, so wundert man sich weniger über die Stärke und Ausdehnung ihrer vereinten Stimmen.

Der Araguato, den die Tamanagues-Indianer Aravata, und die Maypures Marave nennen, gleicht einem jungen Bären. Seine Länge beträgt drey Fuß, von der Spitze des Kopfes, der klein und völlig pyramidenförmig gebaut ist, bis zum Anfange des Schwanzes gemessen; sein dichter Haarwuchs ist von braunrother Farbe; Brust und Unterleib sind gleichfalls mit schönen Haaren bedeckt, und keinesweges nackt, wie beym Mono colorado oder Buffon's Alouate roux, den wir auf dem Wege von Carthagena in Neu-Granada nach Santa Fe de Bogota genau zu untersuchen Gelegenheit hatten. Das Antlitz des Araguato ist blau-schwärzlich gefärbt, und mit einer feinen gerunzelten Haut überzogen. Er hat einen ziemlich langen Bart, und der Richtung der Gesichtslinie unerachtet, deren Winkel nicht über 30° beträgt, zeigt der Araguato in Blick und physiognomischem Ausdrucke so viel Ähnlichkeit mit dem Menschen, als der Marimonde (Sim. Belzebub, Brisson) und der Capuciner vom Oronoco (S. chiropotes). Unter mehreren tausend Araguatos, die wir in den Provinzen von Cumana, Caracas und Guiana beobachten konnten, ist uns weder bey einzelnen Individuen noch bey ganzen Rotten an dem braunrothen Haarwuchse des Rückens und der Schultern irgend eine Verschiedenheit vorgekommen. Es däucht mir überhaupt, daß die Farbenabweichungen unter den Affen seltener seyen, als die Naturforscher dafür halten. Vorzüglich selten kommen sie bey den in Gesellschaft lebenden Affen vor.

Der Araguato von Caripe ist eine neue Art der Gattung Stentor, die ich unter dem Nahmen des Bären-Alouaten (Alouate ourse, S i m i a u r s i n a) bekannt gemacht habe. Ich zog diesen Nahmen demjenigen vor, welchen ich von der Farbe des Haarwuchses hernehmen konnte, und ich behielt ihn um so eher, als, einer Stelle bey Photius zu Folge, auch die Griechen bereits schon einen behaarten Affen unter dem Nahmen Arctopithecos kannten. Unser Araguato ist gleichmäßig vom Quarine (S. Guariba) und vom rothen Alouate (S. seniculus) verschieden. Sein Blick, seine Stimme und sein Gang tragen alle einen Ausdruck von Traurigkeit an sich. Ich habe junge Araguatos gesehen, die in den Hütten der Indianer auferzogen wurden; sie spielen und kurzweilen niemahls wie die kleinen Saguinchen thun, und L o p e z d e G o m a r a hat zu Anfang des

sechzehnten Jahrhundertes ihren Ernst naiv und richtig also beschrieben: „Der Aranata de los Cumaneses hat das Angesicht eines Menschen, den Bart eines Ziegenbockes und ein gar ernstes Aussehen, honrado gesto." Ich habe bereits schon in einer anderen Abtheilung dieses Werkes die Bemerkung gemacht, daß die Affen um so trauriger sind, je mehr sie dem Menschen ähnlich sehen. Ihre muthwillige Lustigkeit vermindert sich in dem Verhältnisse, wie ihre Verstandeskräfte sich zu entwickeln scheinen.

Wir hatten Halt gemacht, um die heulenden Affen zu beobachten, welche 30 bis 40 an der Zahl auf sich kreuzenden und wagerecht stehenden Baumästen, in einer langen Reihe, quer über den Weg hinzogen. Während dieses neue Schauspiel unsere ganze Aufmerksamkeit beschäftigte, begegnete uns ein Trupp Indianer auf der Reise nach den Bergen von Caripe. Sie waren völlig nackt, wie es die meisten Landeseingebornen sind. Die Weiber, mit einer ziemlich schweren Bürde beladen, schlossen den Zug; die Männer waren, bis zu den jüngsten Knaben herunter, alle mit Bogen und Pfeilen bewaffnet; sie zogen ihren Weg mit zur Erde gesenktem Blicke und stillschweigend. Wir suchten von ihnen zu vernehmen, ob wir noch fern von der Mission de Santa Cruz seyen, wo wir zu übernachten gedachten. Wir fühlten uns müde und waren von Durst gequält. Die Hitze vermehrte sich mit Annäherung des Gewitters, und wir hatten den Tag über nirgends eine Quelle angetroffen, die uns erquicken konnte. Die Worte si Patre, no Patre, welche von den Indianern beständig wiederhohlt wurden, machten uns glauben, sie verständen etwas Spanisch. In den Augen der Landeseingebornen ist jeder weiße Mensch ein Mönch, ein Patre; denn in den Missionen bezeichnet die Farbe der Haut den Ordensmann noch sicherer als die Farbe des Kleides. Wie sehr wir die Indianer mit unsern Fragen über die Länge des Weges auch quälen mochten, sie antworteten willkührlich und ohne Unterschied ihr si und no, so daß damit unmöglich ein bestimmter Begriff verbunden werden konnte. Wir wurden hierüber um so ungeduldiger, als ihr Lächeln und ihre Geberden die Absicht, uns gefällig zu seyn, deutlich verriethen, und der Wald auch immer dichter zu werden schien. Wir mußten uns trennen; die Indianischen Wegweiser, welche die Chaymas-Indianer verstunden, konnten uns nur in einiger Entfernung folgen, weil die Maulthiere, welche das Gepäck trugen, jeden Augenblick in den Bergschluchten zu Boden stürzten.

Nach einem mehrstündigen Heruntersteigen über zerstreut liegende Felsblöcke befanden wir uns unverhofft am Ausgange des Waldes von Santa Maria. Eine Grasebene, deren Grün die Winterregen erneuert hatten, dehnte sich, so weit das Auge reichte, vor uns aus.

Links öffnete sich ein schmales Thal, das nach den Bergen von Guacharo führt, und mit dichtem Walde bewachsen ist. Der Blick des Wanderers ruhte über den Gipfeln seiner Bäume, die, bey 800 Fuß tiefer als der Weg, einen dunkelgrünen einförmigen Teppich bildeten. Wo Dünnungen (clairières) im Walde waren, erschienen sie uns als weite Trichter, in denen wir die Praga- und die Irasse-Palme an ihrer zierlichen Gestalt und an den gefiederten Blättern erkannten. Was aber diese Landschaft vorzugsweise mahlerisch macht, ist der Anblick der Sierra del Guacharo. Ihr nördlicher Abhang, gegen den Golf von Cariaco hin, ist steil abgeschnitten; er stellt sich als eine Felsmauer, in fast senkrechtem Profile, über drey tausend Fuß hoch dar. Die Vegetation, welche diese Mauer deckt, ist so dünn, daß das Auge leicht die parellel laufenden Kalkschichten unterscheiden mag. Der Gipfel der Sierra ist eine platte Fläche, und an seinem östlichen Ende nur erhebt sich, einer gesenkten Pyramide gleich, der majestätische Pic von Guacharo. Er erinnert durch seine Gestalt an die Spitzberge und Hörner (aiguilles et cornes) der Schweizer-Alpen *). Weil die meisten steil abgeschnittenen Berge dem Auge höher zu seyn scheinen, als sie in der That sind, so darf man sich nicht wundern, daß der Guacharo in den Missionen für eine Bergspitze angesehen wird, die den Turimiquiri und den Brigantin beherrschet.

Die Savane, welche wir bis zum Indianischen Dorfe von Santa Cruz durchwanderten, ist aus mehreren zusammen hängenden und wie Stockwerke über einander liegenden Ebenen zusammen gesetzt. Diese geologische Erscheinung, die sich in jedem Klima wiederhohlt, scheint langen Aufenthalt der Gewässer in Becken, von denen eines sich in das andere ergossen hat, anzudeuten. Der Kalkfelsen geht nicht mehr zu Tage aus, und ist von einer dichten Erdlage bedeckt. Wo wir ihn zum letzten Mahle im Walde von Santa Maria sahen, war er etwas porös und dem Kalksteine von Cumanacoa ähnlicher als dem von Caripe. Wir fanden darin nesterweise zerstreutes braunes Eisenerz, und, in so fern wir uns nicht betrogen haben, auch ein Ammonshorn. Wir konnten dasselbe nicht losmachen; sein Durchmesser betrug sieben Zoll. Es ist diese Thatsache um so wichtiger, als wir bis dahin in diesem Theile des südlichen Amerika nirgendwo Ammoniten wahrgenommen hatten. Die Mission von Santa Cruz liegt mitten in einer Ebene. Wir trafen gegen Abend daselbst ein, von Durst gequält, indem wir bey acht Stunden kein Wasser angetroffen hatten.

---

*) Schreckhörner, Flusteraarhorn.

Der Wärmemesser erhielt sich auf 26 Grad; auch befanden wir uns nur noch 190 Toisen über der Meeresfläche. Die Nacht brachten wir unter einem der Ajupas zu, die man königliche Häuser nennt, und die, wie ich schon weiter oben bemerkt hatte, den Reisenden als Tambo oder Karavan-Serai dienen. Der Regen machte astronomische Beobachtungen unmöglich, und am folgenden Tage (den 23. September) stiegen wir weiter nach dem Golf von Cariaco herunter. Jenseits von Santa Cruz fängt ein neuer Wald an. Wir fanden hier unter Melastomen-Gebüschen ein schönes Farnkraut mit Blättern der Osmunda, das eine neue zur Ordnung der Polypodien gehörige Gattung *) bildet.

Bey unserer Ankunft in der Mission von Catuaro wünschten wir ostwärts den Weg über Santa Rosalia, Gasaney, San Josef, Carupano, Rio Carwes und den Paria-Berg fortzusetzen; allein zu großem Leidwesen hörten wir, die Wege seyen durch die Schlagregen bereits völlig unbrauchbar geworden, und wir würden unsere bisher gesammelten Pflanzen zu verlieren Gefahr laufen. Ein reicher Cacao-Pflanzer sollte uns von Santa Rosalia nach dem Hafen von Carupano begleiten. Als wir vernahmen, daß ihn Geschäfte nach Cumana gerufen hatten, faßten wir den Entschluß, uns in Cariaco einzuschiffen und geraden Weges nach dem Golf zurückzukehren, statt die Durchfahrt zwischen der Insel Marguarita und der Landenge von Araya vorzunehmen.

Die Mission von Catuaro ist in einer überaus wilden Landschaft gelegen. Hochstämmige Bäume stehen jetzt noch zunächst um die Kirche, und Tieger verzehren zur Nachtzeit die Hühner und Schweine der Indianer. Wir wohnten beym Pfarrer, einem Mönche des Ordens der Observanz, dem die Capuciner, in Ermangelung eigener Ordensleute, die Mission übergeben hatten. Dieser Doctor der Theologie war ein kleiner, hagerer Mann, von fast muthwilliger Lebhaftigkeit. Er erzählte uns unaufhörlich von einem Prozesse, welchen er mit dem Guardian seines Klosters führte, von dem feindseligen Betragen seiner Ordensbrüder, und von der Ungerechtigkeit der Alcaden, die, ohne Rücksicht der Vorrechte seines Standes, ihn gefangen gesetzt hatten. Dieser Abenteuer unerachtet, hatte er einen unseligen Hang beybehalten für Dinge, die er metaphysische Fragen nannte. Er verlangte nähmlich zu wissen, was meine Ansicht und Meynung sey über den freyen Willen, über die Mittel, wodurch die Geister von ihren Körperbanden befreyt werden mögen, vorzüglich aber über die Thier-

*) Polybotria. Nov. gen. Tom. I. Tab. 2.

seelen, von denen er sich die seltsamsten Begriffe machte. Nachdem man zur Regenzeit die Wälder durchwandert hat, fühlt man sich zu solchen Speculationen sehr wenig aufgelegt. Es war übrigens in dieser kleinen Mission von Catuaro alles außerordentlich, sogar auch die Pfarrwohnung. Diese bestund aus zwey Stockwerken, und hatte eben deßhalb einen lebhaften Streit zwischen den weltlichen und geistlichen Oberen veranlaßt. Der Pater Superior der Capuciner fand die Einrichtung allzu kostbar für einen Missionär, und er wollte die Indianer anhalten, die Wohnung wieder abzubrechen; der Gouverneur hingegen widersetzte sich nachdrücklich, und sein Wille behielt auch die Oberhand. Ich führe diese an sich unwichtigen Thatsachen nur deßhalb an, weil sie über die inneren Verhältnisse der Missionen Aufschlüsse geben können, die gar nicht immer so friedlich sind, wie man in Europa glaubt.

In der Mission von Catuaro trafen wir den Corregidor *) des Bezirkes, einen liebenswürdigen Mann von gebildetem Geiste. Er gab uns drey Indianer, die, mit ihren Macheten versehen, vorausgehen und den Weg bahnen mußten. In diesem wenig besuchten Lande ist das Wachsthum der Pflanzen zur Zeit der andauernden Regen so kräftig, daß ein Reiter Mühe hat, in den schmalen, mit Lianen und verflochtenen Ästen bedeckten Pfaden durchzukommen. Zu großem Leidwesen für uns, wollte der Missionär von Catuaro durchaus unser Begleiter nach Cariaco seyn. Wir konnten es nicht hindern; von seinen Träumereyen über Thierseelen und über den freyen Willen des Menschen war jetzt weiter die Rede nicht; er hatte uns von einem viel traurigeren Gegenstande zu erzählen. Dem auf Unabhängigkeit berechneten Unternehmen, das 1798 in Caracas ausbrechen sollte, waren unruhige Bewegungen unter den Sclaven von Coro, Maracaybo und Cariaco theils voran gegangen, theils nachgefolgt. Ein unglücklicher Neger war in dieser letzteren Stadt zum Tode verurtheilt worden, und unser Hauswirth, der Pfarrer von Catuaro, begab sich jetzt hin, um ihm seine geistlichen Dienste anzubiethen. Wie lange däuchte uns dieser Weg, auf dem wir Gesprächen nicht ausweichen konnten, „über die Nothwendigkeit des Sclavenhandels, über die angeborne Bösartigkeit der Schwarzen, und über die Vortheile, welche diesem Menschenstamme seine Sclaverey unter den Christen gewährt!"

Die Spanische Gesetzgebung, wenn man sie mit dem schwarzen Gesetzbuche (code noir) der meisten übrigen Völker, welche

*) Don Alexandro Mexia.

Besitzungen in beyden Indien haben, vergleicht, erscheint allerdings milde. Aber die Lage der vereinzelten Neger in den kürzlich erst urbar gemachten Ländereyen ist so beschaffen, daß der Arm der Gerechtigkeit, weit entfernt, sie während ihres Lebens kräftig zu schützen, nicht einmahl die Grausamkeiten zu strafen vermag, welche ihren Tod herbeyführten. Wird auch eine gerichtliche Untersuchung angestellt, so bringt man den Tod des Sclaven auf Rechnung seiner schwachen Gesundheit, oder des heißen und feuchten Klima, oder der Wunden, die er zwar allerdings erhalten hat, die aber, wie man versichert, weder tief noch gefährlich waren. Die Civil-Behörden haben keinerley Einfluß auf die Verhältnisse der Haus-Sclaven, und nichts ist trieglicher, als jene viel gerühmte Wirkung der Gesetze, welche die Form der Peitschen und die Zahl der Hiebe bestimmen, die auf ein Mahl gegeben werden dürfen. Wer nicht in den Colonien gelebt oder auf den Antillen gewohnt hat, glaubt insgemein, der eigene Vortheil der Sclaven-Besitzer, der die Erhaltung der Sclaven heischt, müsse ihr Schicksal um so milder machen, je geringer ihre Zahl ist. Inzwischen hatte in Cariaco selbst, wenige Wochen ehe ich in der Provinz eintraf, ein Pflanzer, welcher nicht mehr als acht Neger-Sclaven besaß, sechs davon durch grausames Auspeitschen umgebracht. Freywillig zerstörte er den größeren Theil seines Vermögens. Zwey seiner Sclaven blieben auf der Stelle todt; mit den vier anderen, die stärker zu seyn schienen, schiffte er sich nach dem Hafen von Cumana ein; sie starben ihm aber alle auf der Überfahrt. Dieser grausamen That war im gleichen Jahre eine andere, unter eben so furchtbaren Umständen verübte, voran gegangen. So große Missethaten bleiben beynahe ganz straflos; der Geist, von welchem die Gesetze ausgingen, ist von demjenigen ihrer Vollziehung sehr verschieden. Der Gouverneur von Cumana war ein Gerechtigkeit liebender und menschlich gesinnter Mann; aber die Rechtsformen sind vorgeschrieben, und die Gewalt des Gouverneurs dehnt sich nicht auf eine Reform von Mißbräuchen aus, welche von jedem Europäischen Colonisations-Systeme beynahe untrennbar sind.

Der Weg, welchen wir durch den Wald von Catuaro einschlugen, gleicht dem Herabsteigen vom Berge Santa Maria; auch hat man seine schwierigsten Stellen mit eben so seltsamen Nahmen bezeichnet. Man geht wie durch eine enge, von Waldströmen ausgehöhlte und mit feinem und zähem Tone ausgefüllte Bergschlucht. Die Maulthiere hocken nieder und rutschen über die steilsten Abhänge herunter. Dieser Abhang wird Saca-Manteca genannt, um des dicken Kothes willen, welcher der Butter gleicht. Gefährlich ist das Heruntersteigen nicht, bey der großen Gewandtheit der einheimischen

Maulthiere. Der Thon, welcher den Boden so schlüpferig macht, rührt von den vielen Sandstein- und Thonschieferlagen her, die zwischen dem grau-blaulichen Alpenkalksteine vorkommen; der letztere verschwindet, so wie man Cariaco näher kommt. Der Berg von Meapire besteht schon großen Theils aus weißem Kalksteine, der viele pelagische Versteinerungen enthält, und, wie die in der Masse vorkommenden Quarzkörner darthun, der großen Breccia-Formation des Küstenlandes anzugehören scheint. Man steigt über die Felsenschichten des Berges herunter, dessen Abschnitte von ungleicher Höhe sind; auch dieß ist ein nochmahliger Stufengang. Weiter hin, am Ausgange des Waldes, gelangt man zum Hügel Buenavista *). Dieser führt seinen Nahmen mit Recht, indem man von hier aus die Stadt Cariaco erblickt, mitten in einer weiten Ebene, die mit Pflanzungen, Hütten und zerstreuten Cocos-Wäldchen besetzt ist. Westwärts von Cariaco dehnt sich der große Golf aus, den eine Felsenmauer vom Meere trennt; ostwärts endlich entdeckt das Auge, gleich bläulichen Wolken, die hohen Berge von Areo und Paria **). Es ist dieß eine der weitesten und prachtvollsten Fernsichten, die man am Küstenlande von Neu-Andalusien genießen kann.

In der Stadt Cariaco trafen wir einen großen Theil der Einwohner, vom Wechselfieber befallen, in ihren Hängematten ausgestreckt an. Diese Fieber nehmen im Spätjahre einen bösartigen Charakter an, und gehen in schlimme, ruhrartige Fieber über. Bedenkt man die ungemein große Fruchtbarkeit der umliegenden Ebenen, ihre Feuchtigkeit und die Pflanzenmenge, mit der sie überdeckt sind, so begreift man leicht, warum mitten unter so vielfachen Zersetzungen organischer Körper die Einwohner jene gesunde Luft nicht genießen, welche in der dürren Landschaft von Cumana herrscht. Es hält schwer, unter der heißen Zone einen sehr fruchtbaren Boden, häufigen und anhaltenden Regen und einen ungemein üppigen Pflanzenwuchs anzutreffen, ohne daß diesen Vortheilen ein der Gesundheit der weißen Menschen mehr oder minder nachtheiliges Klima das Gegengewicht halte. Die nähmlichen Ursachen, welche die Fruchtbarkeit des Bodens unterhalten und die Entwickelung der Pflanzen beschleunigen, erzeugen hinwieder auch gasartige Ausdünstungen, die, der Atmosphäre beygemischt, ihr schädliche Eigenschaften mittheilen. Wir werden öfters Anlaß haben, das Zusammentreffen dieser Erscheinungen nachzuweisen, wenn wir die Cultur des Cacaobaumes und die Gestade des Oronoco beschreiben, wo an einigen Stellen die Landeseingebornen

*) Hügel mit einer schönen Fernsicht.
**) Sierra de Areo und Montanna de Paria.

selbst sich dem Klima anzugewöhnen Mühe haben. Im Thale von Cariaco hängt die ungesunde Beschaffenheit der Luft nicht allein nur von den allgemeinen so eben gedachten Ursachen ab, sondern es gesellt sich ihnen der besondere Einfluß örtlicher Verhältnisse hinzu. Es lohnt sich der Mühe, die Natur und Beschaffenheit dieses Erdreiches, das den Golf von Cariaco vom Golf von Paria trennt, näher zu untersuchen.

Von der Kette der Kalkgebirge des Brigantin und des Cocollar geht nordwärts ein beträchtlicher Ast aus, welcher sich mit den Primitiv-Bergen der Küste vereiniget. Dieser Seitenast führt den Nahmen der Sierra de Meapire; die gegen die Stadt Cariaco hin gerichtete Seite desselben heißt der Cerro grande de Cariaco. Seine mittlere Höhe schien mir nicht über 150—200 Toisen zu betragen; da wo ich ihn untersuchen konnte, besteht er aus der Kalk-Breccie des Küstenlandes. Mergel und Kalklager wechseln mit anderen Lagern ab, welche Quarzkörner enthalten. Es ist eine auffallende Erscheinung für den Beobachter, der die Gestaltung eines Landes untersucht, einen querlaufenden Berggrath wahrzunehmen, der unter rechten Winkeln zwey parallel laufende Hügelreihen verbindet, deren eine die südliche, aus Secondar-Felsen, und die andere nördliche aus Primitiv-Felsen besteht. Diese letztere, die wir auf unserer kleinen Reise nach der Halbinsel Araya beschrieben haben, zeigt bis gegen den Meridian von Carupano nur Glimmerschiefer; hingegen ostwärts von diesem Puncte, da, wo sie durch einen Quergrath (die Sierra de Meapire) mit der Kalkfelsenreihe zusammen hängt, enthält sie *) blätterigen Gyps, dichten Kalkstein und andere den Secondar-Formationen zugehörige Steinarten. Es scheint, als habe die mittägige Reihe ihre Steinart an die nördliche abgegeben.

Vom Gipfel des Cerro de Meapire herab sieht man die Abdachung einerseits nach dem Golf von Paria und andererseits nach dem Golf von Cariaco hin. Ostwärts und westwärts des Grathes liegt in ununterbrochener Ausdehnung ein tiefes und sumpfiges Erdreich; und wenn man annimmt, daß die zwey Meerbusen ihre Entstehung Versenkungen und durch Erschütterungen bewirkten Zerreißungen verdanken, so muß man auch annehmen, der Cerro de Meapire habe diesen Krämpfungen des Erdballes widerstanden und die Vermischung der Gewässer des Golfs von Paria mit denen des Golfs von Cariaco verhindert. Ohne das Daseyn dieses Felsendammes würde wahrscheinlich auch die Landenge nicht vorhanden seyn; vom

*) Nahe bey Guire und Carupano

Schlosse Araya bis zum Cap Paria würde die Gesammtmasse der Küstenberge eine schmale, der Insel Marguarita parallel laufende und vier Mahl längere Insel bilden. Diese Behauptungen werden nicht nur durch die Ansicht des Bodens und seiner Erhöhungen bestätiget: die bloße Betrachtung der Küstenlage und die geologische Karte des Landes geben gleiche Vermuthungen an die Hand. Es scheint, die Insel Marguarita sey vormahls mit der Küstenkette von Araya durch die Halbinsel Chacopata und die Caraibischen Inseln, Lobo und Coche, auf gleiche Weise verbunden gewesen, wie diese Kette jetzt noch mit jener von Cocollar und Caripe durch den Berggrath von Meapire zusammen hängt.

Beym gegenwärtigen Zustande der Dinge vergrößern sich durch das der See abgewonnene Land die feuchten Ebenen, welche sich ostwärts und westwärts des Berggrathes ausdehnen, und die uneigentlichen Nahmen der Thäler von San Bonifacio und von Cariaco führen. Die See zieht sich zurück, und diese Veränderungen des Ufers sind an der Küste von Cumana vorzüglich auffallend. Wenn die Verebnung (nivellement) des Bodens anzudeuten scheint, daß die zwey Meerbusen von Cariaco und Paria vormahls eine ungleich größere Ausdehnung hatten, so läßt sich hinwieder nicht zweifeln, daß nunmehr das feste Land in fortschreitendem Wachsthume begriffen ist. Nahe bey Cumana befindet sich eine Batterie, de la Bocca genannt, die im Jahre 1791 unmittelbar am Meeresufer errichtet ward, und die wir im Jahre 1799 in bedeutender Entfernung von der See antrafen. Noch schneller zeigt sich das Zurückweichen des Wassers an der Ausmündung des Rio Neveri beym Morro de Nueva Barcelona. Diese örtliche Erscheinung ist wahrscheinlich eine Folge von Anschwemmungen, deren Gang und Verhältnisse noch nicht hinlänglich untersucht sind.

Beym Herabsteigen von der Sierra de Meapire, welche die Landenge zwischen den Ebenen von San Bonifacio und von Cariaco bildet, sieht man ostwärts den großen See von Putacuao, der mit dem Rio Areo zusammen hängt, und 4—5 Meilen im Durchmesser hat. Das Bergland, welches dieses Becken einfaßt, ist nur den Eingebornen bekannt. Hier kommen die großen Boasschlangen vor, welche die Chaymas-Indianer Guainas nennen, und denen sie einen unter dem Schwanze befindlichen Stachel andichten. Westwärts trifft man beym Heruntersteigen von der Sierra de Meapire anfangs ein vertieftes Erdreich (tierra hueca) an, das während der großen Erdbeben von 1766 in zähem Bergöhle eingehüllten Asphalt auswarf; weiter hin kommen eine zahllose Menge schwefelhaltiger Mineral-Quellen aus dem Boden hervor; endlich gelangt

man an's Ufer des Sees von Campoma, dessen Ausdünstungen das Klima von Cariaco ungesund machen helfen. Die Eingebornen glauben, das unterhöhlte Erdreich sey eine Folge des sich darin verlierenden warmen Wassers, und dem Widerhalle nach, welchen der Hufschlag der Pferde hervor bringt, muß man glauben, die unterirdischen Höhlen dehnen sich von Westen nach Osten, bis gegen Casaney, drey bis vier tausend Toisen lang, aus. Ein kleiner Fluß, der Rio Azul, durchläuft diese Ebenen. Sie haben Spalten und Risse, die von Erderschütterungen herrühren, welche eine concentrirte Wirksamkeit zeigen, die sich nur selten bis nach Cumana ausdehnet. Die Gewässer des Rio Azul sind kalt und hell; sie entspringen am nördlichen Abhange des Berges von Meapire, und empfangen auch, wie man glaubt, aus dem See von Putacoaco, welcher jenseits der Hügelkette liegt, unterirdischen Zuwachs. Der kleine Fluß und die warmen Wasserschwefel-Quellen *) ergießen sich gemeinsam in die Laguna de Campoma. Diesen Nahmen führet ein beträchtliches Sumpfland, das sich zur Zeit der Trockene in drey Becken theilt, die nordwestwärts von der Stadt Cariaco, nahe am äußersten Ende des Golfes, liegen. Stinkende Ausdünstungen entsteigen unaufhörlich dem stehenden Wasser dieses Sumpfes. Der Geruch des geschwefelten Wasserstoffes vermengt sich mit dem der faulenden Fische und den sich zersetzenden Pflanzen.

Die Miasmen entstehen im Thale von Cariaco wie in der Römischen Campagna, aber die Hitze des Tropenklima verstärkt ihre verderbliche Kraft. Es sind diese Miasmen wahrscheinlich dreyfache oder vierfache Verbindungen von Stickstoff, Phosphor, Wasserstoff, Kohlenstoff und Schwefel. Zwey tausend Theile geschwefelten Wasserstoffes, mit atmosphärischer Luft vermischt, sind hinreichend, um einen Hund zu asphyxiren, und beym gegenwärtigen Zustande der Eudiometrie mangelt es uns an Mitteln zur Würdigung der Gasmischungen, welche der Gesundheit mehr oder weniger schädlich sind, je nachdem die Grundstoffe, in unendlich kleinen Quantitäten, sich verschiedentlich mit einander verbinden. Einer der wichtigsten Dienste, welchen die neuere Scheidekunst der Physiologie geleistet hat, besteht darin, daß sie unsere Unwissenheit dessen zu Tage legte, was wir in Folge täuschender Versuche über die chemische Zusammensetzung und Gesundheit der Atmosphäre vor fünfzehn Jahren zu wissen glaubten.

Die Lage des Sumpfes von Campoma macht den Nordwest-Wind, welcher nach Sonnenuntergang häufig weht, den Bewohnern

*) El Llano de Aguas calientes, im Ost-Nord-Ost von Cariaco, in der Entfernung zweyer Meilen.

des Städtchens Cariaco sehr verderblich. Sein Einfluß läßt sich um so weniger bezweifeln, als man wahrnimmt, daß die Wechselfieber in typhose Fieber ausarten, so wie man sich dem Sumpfe nähert, von welchem die fauligen Ausdünstungen zunächst ausgehen. Ganze Haushaltungen freyer Neger, die kleine Pflanzungen auf der Westküste des Golfes von Cariaco besitzen, liegen vom Eintritte der Winterszeit an matt und kränkelnd in ihren Hangematten. Diese Fieber nehmen den Charakter nachlassender bösartiger Fieber an, wenn man sich, durch anhaltende Arbeit und Schweiß erschöpft, dem feinen Regen aussetzt, der gegen Abend häufig eintritt. Die farbigen Menschen indessen, und vorzüglich die Creolen-Neger, widerstehen dem klimatischen Einflusse mehr als alle übrigen Stämme. Die Kranken werden mit Limonade, mit dem Aufgusse der Scoparia dulcis, seltener mit dem Cuspare, der Chinarinde von Angostura, behandelt.

Man hat überhaupt bemerkt, daß in diesen Epidemien der Stadt Cariaco die Sterblichkeit geringer ist, als man glauben sollte. Die Wechselfieber, wenn die nähmlichen Personen mehrere Jahre nach einander davon befallen werden, schwächen den Körper und bringen nachtheilige Veränderungen darin hervor; allein dieser auf dem ungesunden Küstenlande gewöhnliche Zustand von Schwäche ist nicht tödtlich. Bemerkenswerth bleibt übrigens, daß hier, wie in der Römischen Campagna, der Glaube herrscht, die Luft sey in dem Verhältnisse ungesunder geworden, als der Anbau des Landes sich erweitert hat. Die Miasmen, welche in diesen Gegenden ausdünsten, haben jedoch mit jenen nichts gemein, die eine Waldgegend ausdünstet, wenn nach Fällung der Bäume eine dichte Schicht modernden Laubes durch die Sonne erhitzt wird; in der Nähe von Cariaco ist das Land nackt und nur wenig beholzt. Soll man annehmen, das frisch aufgerührte und vom Regen befeuchtete Erdreich verändere und verderbe die Atmosphäre mehr *), als jener dichte Pflanzenteppich, welcher ein ödes Land deckt? Zu diesen örtlichen Ursachen kommen andere minder zweydeutige hinzu. Es wachsen auf dem Küstenlande viele Wurzelbäume, Avicennien **) und andere Sträucher mit adstringiren-

*) Wenn dieser Vorgang schädlich ist, so beschränkt er sich gewiß auf jene Entziehung des Sauerstoffes, welche ich durch zahlreiche Versuche mit der Dammerde und den (kohlenstoffhaltigen) dunkel gefärbten Erdarten außer Zweifel gesetzt habe. Es mag seyn, daß sich gleichzeitig und bey Anlaß dieser Einsaugung des Sauerstoffes, durch ein zusammen gesetztes Spiel der Verwandtschaften, die schädlichen Gasarten aus doppelten und dreyfachen Grundstoffen erzeugen.

**) Die Creolen begreifen die beyden Gattungen Rhizophora und Avicennia, unter dem Nahmen Mangle, indem sie solche durch die Beyworte colorado und prieto unterscheiden.

den Rinden. Allen Bewohnern der Tropenländer sind die schädlichen Ausdünstungen dieser Gewächse wohl bekannt, die man um so mehr fürchtet, als ihre Wurzeln und Stämme nicht immer unter Wasser stehen, sondern abwechselnd naß werden und der Sonnenhitze ausgesetzt sind. Die Wurzelbäume erzeugen Miasmen, weil sie, wie ich anderswo gezeigt habe, vegetabilischen Thierstoff, mit Gärbestoff vereint, enthalten. Man behauptet, es würde nicht schwer halten, den Canal zu erweitern, welcher die Laguna de Campoma mit der See verbindet, um dadurch dem stehenden Wasser Abfluß zu verschaffen. Die freyen Neger, welche dieses Sumpfland oft besuchen, versichern sogar, dieser Abzuggraben müßte keinesweges tief seyn, indem die kalten und hellen Gewässer des Rio Azul sich unten im See befinden, und man beym Nachgraben in den unteren Schichten trinkbares und geruchloses Wasser erhält.

Die Stadt Cariaco ward mehrmahls durch die Caraiben geplündert; ihre Bevölkerung hat sich schnell vermehrt, seit die Provincial-Behörden, der Verbothe des Hofes von Madrid unerachtet, den Handel mit auswärtigen Colonien öfters begünstiget haben. Sie hat sich in zehn Jahren verdoppelt, und war im Jahre 1800 über 6000 Seelen angestiegen. Die Einwohner beschäftigen sich eifrig mit dem Anbaue der Baumwolle, die von großer Güte und Schönheit ist, und deren Ertrag 10,000 Centner *) übersteigt. Die Samenkapseln der Baumwolle, nachdem diese davon abgesondert worden ist, werden sorgfältig verbrannt. Wirft man sie in's Wasser, und gehen sie in Fäulniß über, so entwickeln sich davon Ausdünstungen, die für sehr schädlich gehalten werden. Die Pflanzungen des Cacaobaumes haben sich in diesen letzten Zeiten sehr vermindert. Dieser köstliche Baum trägt erst nach acht bis zehn Jahren. Seine Frucht läßt sich nicht gut in den Magazinen aufbewahren, und geht nach einem Jahre in Verderbniß über, aller Vorsicht unerachtet, die auf ihre Trocknung verwendet wird. Dieser Nachtheil ist für den Colonisten sehr groß. Der Handel mit den Neutralen ist auf diesen Küsten, je nach der Laune des Ministeriums und dem mehr oder weniger entschlossenen Widerstande des Gouverneurs, bald gänzlich verbothen, bald unter gewissen Beschränkungen erlaubt. Das Begehren der nähmlichen Waare, und die Preise, die sich nach der Menge dieser Begehren

*) Nov. Esp., Tom. II, p. 345. Die Baumwollen-Ausfuhr betrug im Jahre 1800, in den beyden Provinzen Cumana und Barcelona, bey 18,000 Centner, zu denen der Hafen von Cariaco allein sechs bis sieben tausend lieferte; im Jahre 1792 betrug die ganze Ausfuhr nur 3900. Der Mittelpreis vom Centner ist acht bis zehn Piaster.

richten, erleiden demnach den schnellsten Wechsel. Der Colonist kann diese Abwechselungen nicht benutzen, weil der Cacao sich in den Magazinen nicht aufbewahren läßt. Darum sind die alten Cocaostämme, die insgemein nur bis zum vierzigsten Jahre tragen, durch neue Anpflanzungen nicht wieder ersetzt worden. Im Jahre 1792 betrug ihre Anzahl noch bey 254,000 im Thale von Cariaco und an den Ufern des Meerbusens. Gegenwärtig werden andere und solche Cultur-Arten vorgezogen, die gleich im ersten Jahre Ernten liefern, und deren schnellerer Ertrag auch leichter aufbewahrt werden kann. Dahin gehören die Baumwolle und der Zucker, welche, ohne, wie der Cacao, der Verderbniß ausgesetzt zu seyn, sich aufbewahren lassen, und für deren Verkauf die günstigste Zeit abgewartet werden kann. Die durch Civilisation und Verbindungen mit dem Auslande in Sitten und Charakter der Küstenbewohner verursachten Änderungen hatten auf ihre entschiedene Vorliebe für mehrere Agricultur-Zweige bedeutenden Einfluß. Jene Mäßigung der Begierden, jene Geduld, die lange warten mag, jene Ruhe, welche sich mit der traurigen Monotonie der Einsamkeit verträgt, verschwinden nach und nach im Charakter der Spanischen Amerikaner. Unternehmender, leichtsinniger und beweglicher geworden, ziehen sie Unternehmungen vor, deren Erfolg schneller zu Tage liegt.

Nur im Innern der Provinz, ostwärts der Sierra de Meapire, in der unbekannten Landschaft, die sich von Carupano durch's Thal von San Bonifacio gegen den Golf von Paria ausdehnet, trifft man neue Cacao-Pflanzungen an. Ihr Ertrag fällt hier um so reichlicher aus, als der kürzlich erst urbar gemachte und mit Waldung umgebene Boden mit einer feuchteren, unbewegteren und mit mephitischen Ausdünstungen angefüllteren Atmosphäre in Berührung steht. Hier trifft man Familien-Väter an, die, den alten Angewöhnungen der Colonisten getreu geblieben, sich und ihren Kindern einen zwar späten, aber gesicherten Wohlstand bereiten. Ein einziger Sclave genügt ihnen zur Hülfe bey ihren mühsamen Arbeiten. Sie graben mit eigener Hand den urbar zu machenden Boden, ziehen die jungen Cacaobäume im Schatten der Erythrina oder des Pisangs, besorgen das Ausästeln des erwachsenen Baumes, reinigen ihn von der Menge Würmer und Insecten, die seiner Rinde, Blättern und Blüthen nachstellen, legen Gräben an, und unterziehen sich sieben bis acht Jahre durch einem kümmerlichen Leben, bis der Cacaobaum Ernten zu liefern anfängt. Dreyßig tausend Stämme sichern den Wohlstand einer Familie für anderthalb Geschlechtsfolgen. Wenn durch den Anbau der Baumwolle und Kaffeh jener des Cacao in der Provinz Caracas und in dem kleinen Thale von Cariaco vermindert worden ist, so hat sich dagegen

offenbar dieser letztere Zweig der Colonial-Industrie im Inneren der Provinzen von Neu-Barcelona und von Cumana vermehrt. Die Ursachen dieses allmählichen Vorschreitens der Cacao-Pflanzungen von Westen nach Osten sind leicht einzusehen. Die Provinz Caracas ist diejenige, welche am frühesten angebauet ward; nun wird aber, nach Maßgabe, daß eine Landschaft seit längerer Zeit urbar gemacht ist, dieselbe unter der heißen Zone von Bäumen entblößt, ausgetrocknet und den Winden zugänglicher. Diese physischen Veränderungen sind dem Anbaue des Cacao nachtheilig; darum geschieht es, daß, so wie sich seine Pflanzungen in der Provinz Caracas vermindern, dieselben sich, so zu sagen, weiter ostwärts, auf frischem und kürzlich erst urbar gemachtem Lande anhäufen. Neu-Andalusien allein nur hat im Jahre 1799 achtzehn bis zwanzig tausend Fanegues Cacao (das Fanegues in Friedenszeiten zu 40 Piastern) geliefert *), von denen fünf tausend durch Schleichhandel nach der Insel Trinidad ausgeführt wurden. Der Cacao von Cumana ist ungleich vorzüglicher, als der von Guayaquil. Den besten liefern die Thäler von San Bonifacio, so wie die vorzüglichsten Cacao-Arten von Neu-Barcelona, Caracas und Guatimala, aus Capiriqual, Uritucu und Soconusco herkommen.

Die in Cariaco herrschenden Fieber machten zu unserm Bedauern den längeren Aufenthalt daselbst unmöglich. Da wir noch nicht hinlänglich an das Klima gewöhnt waren, so riethen uns die Colonisten selbst, für welche wir Empfehlungsschreiben mitgebracht hatten, unsere Abreise nicht zu verschieben. Wir fanden in dieser Stadt eine große Zahl Menschen, die durch ihre ungezwungene Lebensweise, durch einen umfassenderen Ideenkreis, und, ich muß hinzu fügen, durch eine auffallende Vorliebe für die Regierungen der vereinten Staaten, statt gefundene mannigfache Verbindungen mit dem Auslande zu Tage legten. Zum ersten Mahle hörten wir unter diesem Himmelsstriche die Nahmen Franklin und Washington mit Enthusiasmus aussprechen. Dem Ausdrucke dieses Enthusiasmus gesellten sich Klagen bey über den gegenwärtigen Zustand von Neu-Andalusien, die mitunter übertriebene Schilderung der natürlichen Reichthümer des Landes, von feurigen und unruhigen Wünschen für eine bessere Zukunft begleitet. Diese Stimmung der Gemüther mußte einem Reisenden auffallen, welcher eben erst Augenzeuge der großen in Europa vorgehenden Bewegungen gewesen war; noch kün-

*) Im Jahre 1792 zählte man in dieser ganzen Landschaft noch nicht mehr als 428,000 Cacaobäume. Im Jahre 1799 war ihre Zahl, den officiellen Angaben, die ich mir verschafft habe, zu Folge, auf anderthalb Millionen angestiegen. Eine Fanegues Cacao wiegt 110 Pfund.

digte sie nichts Feindseliges oder Gewaltsames, keine entschiedene Richtung an. Es zeigte sich das Schwankende der Ideen und Ausdrücke, welches, unter Völkern wie bey einzelnen Menschen, einen Zustand von Halbcultur und frühzeitiger Entwickelung der Verfeinerung verräth. Seit die Insel Trinidad eine Englische Colonie geworden ist, hat die östliche Gränze der Provinz Cumana, vorzüglich die Küste von Paria und der gleichnahmige Golf, eine gänzliche Veränderung erlitten. Ausländer haben sich da angesiedelt; durch sie ward der Anbau des Kaffehbaumes, des Baumwollstrauches und des Otaheitischen Zuckerrohres eingeführt. Die Bevölkerung hat ungemein großen Zuwachs erhalten in Carupano, in dem schönen Thale von Rio Caribe, in Guire und in dem neuen Marktflecken von Punta de Piedra, welcher dem Spanischen Seehafen auf Trinidad gegenüber liegt. Im Golfo triste ist der Boden so fruchtbar, daß das Maiskorn jährlich zwey Ernten liefert und 380fältige Aussaat *) erträgt. Die abgesonderte Lage erleichterte den Handel mit den fremden Colonien, und es erfolgte seit dem Jahre 1797 eine Umwälzung der Begriffe, von der die Folgen dem Mutterstaate noch lange ungefährlich geblieben wären, hätte das Ministerium nicht fortgefahren, gegen alle Interessen anzustoßen und allen Wünschen zu widerstreben. Es gibt in den Zwisten der Colonien, wie in ungefähr allen Volksbewegungen, einen Zeitpunct, worin die Regierungen, wenn sie über den Gang der menschlichen Angelegenheiten nicht verblendet sind, durch weise und vorsichtige Mäßigung das Gleichgewicht herstellen und das Gewitter beschwören können. Lassen sie diesen Zeitpunct vorüber gehen, und glauben sie durch physische Gewalt ein sittliches Streben bekämpfen zu können, so entwickeln sich die Ereignisse mit unwiderstehlicher Gewalt, und die Losreißung der Colonien erfolgt mit um so verderblicherer Heftigkeit, wenn es dem Mutterlande während des Kampfes gelungen ist, für einige Zeit seine Monopole und seine vormahlige Herrschaft wieder herzustellen.

Wir schifften uns früh Morgens ein, in der Hoffnung, die Überfahrt des Golfs von Cariaco in Einem Tage zu bewerkstelligen. Die Bewegung seiner Gewässer gleicht derjenigen unserer großen Seen, wenn sie vom Winde leicht bewegt werden. Die Entfernung vom Orte der Einschiffung in Cumana beträgt nur zwölf Seemeilen. Außerhalb dem Städtchen Cariaco fuhren wir westwärts längs dem Flusse von Carenicua, der in gerader Richtung, gleich einem Kunst-Canale, zwischen Garten- und Baumwollen-Pflanzungen läuft. Diese ganze, etwas sumpfige Landschaft ist überaus fleißig angebauet.

*) Ein Almuda erträgt im Golfo triste 32, in Cariaco 15 Fanegues.

Während unsers Aufenthaltes in Peru ist daselbst an manchen trockneren Orten die Pflanzung des Kaffehbaumes eingeführt worden. Wir sahen die Indianischen Frauen längs dem Flusse von Cariaco ihr Weißzeug mit der Frucht des Parapara (sapindus saponaria) waschen. Man behauptet, den feinen Tüchern sey dieses Verfahren sehr schädlich. Die Schale dieser Frucht gibt vielen Schaum, und die Frucht selbst ist dermaßen elastisch, daß sie, auf einen Stein geworfen, drey- oder vier Mahl sieben bis acht Fuß in die Höhe prallet. Um ihrer runden Gestalt willen wird sie zu Paternostern gebraucht.

Bald nach der Abfahrt hatten wir mit widrigen Winden zu kämpfen. Der Regen fiel stromweise herab und der Donner rollte in der Nähe. Schwärme von Flamingo's, Reihern und Cormoran's füllten die Luft und flogen dem Ufer zu. Nur der Alcatras, eine große Pelican-Art, setzte seinen Fischfang ruhig mitten im Golfe fort. Es waren unser 18 Passagiers, und wir hatten Mühe, unsere Instrumente und Sammlungen in einer schmalen Pirogue, die mit rohem Zucker, Pisangfrüchten und Cocosnüssen überladen war, zu versorgen. Der Rand des Fahrzeuges stand wagerecht mit dem Wasser. Der Meerbusen von Cariaco ist beynahe durchaus 45—50 Klafter tief; aber an seinem östlichen Ende, in der Nähe von Curaguaca, gibt das Senkbley in einem Umfange von 5 Meilen nicht über 3—4 Klafter an. Hier befindet sich der baxo de la Cotua, eine untiefe Sandbank, die bey niederiger Fluth wie ein Eiland zum Vorscheine kommt. Die Piroguen, welche Lebensmittel nach Cumana bringen, stranden bisweilen daselbst, jedoch ohne Gefahr, indem die See dort nie weder hoch geht noch stürmisch ist. Wir schifften über den Theil des Golfs hin, wo warme Quellen aus dem Meeresgrunde hervor sprudeln. Es war die Zeit der Fluth, so daß die Änderung der Temperatur weniger spürbar seyn konnte; auch näherte sich unsere Pirogue allzu sehr der mittägigen Küste. Es ist einleuchtend, daß man Wasserschichten von ungleicher Temperatur antreffen muß, je nachdem der Meeresgrund höher oder niedriger ist, oder je nachdem Strömungen und Winde die Vermischung des Wassers der Mineral-Quellen mit dem Seewasser beschleunigen. Das Daseyn dieser heißen Quellen *), durch die, wie man behauptet,

*) Auf der Insel Guadeloupe sprudelt eine siedende Quelle am sandigen Ufer hervor. (Lescalier, im Journal de phis. Tom. LXVII. p. 379.) Warme Wasserquellen kommen im Golf von Neapel, und nahe bey der Insel Palma, im Archipelagus der Canarischen Inseln, aus dem Meeresgrunde hervor.

die Temperatur der See in einem Umfange von zehn bis zwölf Geviert-Toisen erhöht wird, ist eine sehr merkwürdige Erscheinung. Schlägt man vom Vorgebirge Paria den Weg westwärts durch Irapa, Aguas calientes, den Golf von Cariaco, den Brigantin und die Thäler von Aragua ein, bis zu den Schneebergen von Merida, so trifft man auf einer Länge von 150 Meilen eine zusammenhängende Reihe Mineral-Quellen an.

Widrige Winde und Regen nöthigten uns, bey Pericantral, einer kleinen an der Mittagsküste des Golfs gelegenen Meierey, zu landen. Diese ganze Küste, die durchaus einen schönen Pflanzenwuchs zeigt, ist beynahe gar nicht angebaut; die Zahl ihrer Einwohner steigt kaum auf 700 an, und mit Ausnahme des Dorfes Mariquitar *) sieht man nur Pflanzungen von Cocosbäumen, die der Öhlbaum dieses Landes sind. Auf beyden Festlanden bewohnt diese Palme einen Himmelsstrich, dessen mittlere Jahres-Temperatur **) nicht unter 20° beträgt. Er ist, wie der Chamerops des Mittelmeeres, ein echter Küstenpalmbaum (palmier du littoral). Er zieht das Salzwasser dem süßen Wasser vor; im inneren Lande, wo die Luft nicht mit Salztheilen angefüllt ist, gedeiht er nicht so gut wie an den Küsten. Wenn in der Terra-Ferma oder in den Missionen des Oronoco Cocosbäume fern vom Meere gepflanzt werden, wirft man eine beträchtliche Menge, bis auf ein halbes Scheffel, Salz in das Loch, das zur Aufnahme der Cocosnuß bereitet wird. Unter den Gewächsen, welche die Menschen pflanzen, haben nur das Zuckerrohr, der Pisang, der Aprikosenbaum von St. Domingo und der Laurus persea mit dem Cocosbaume die Eigenschaft gemein, daß sie ohne Unterschied mit süßem oder salzigem Wasser begossen werden können. Dieser Umstand begünstiget ihre Wanderungen; und wenn das Zuckerrohr der Küsten einen Saft von etwas salzigem Geschmacke liefert, so ist derselbe, wie man versichert, zur Branntwein-Destillation vorzüglicher, als der Saft des im Inneren des Landes gewachsenen Rohres.

Der Cocosbaum wird sonst überhaupt in Amerika gewöhnlich

*) Der geographische Atlas und der Text von Raynal's Werk zeigen zwischen Cumana und Cariaco eine Ortschaft (bourg), die Verine genannt wird, aber niemahls vorhanden war. Die neuesten Karten von Amerika sind mit Nahmen von Orten, Flüssen und Bergen überladen, ohne daß sich auch nur die Quellen dieser Irrthümer errathen lassen, welche von einem Jahrhunderte zum anderen fortgepflanzt werden.

**) Der Cocosbaum wächst auf der nördlichen Halbkugel, vom Äquator bis zum 28. Breitegrad. Nahe beym Äquator steigt er von den Ebenen bis zur Höhe von 700 Toisen über der Meeresfläche empor.

nur zunächst bey den Meiereyen gezogen, um seine Frucht zu genießen. Im Golf von Cariaco hingegen trifft man eigentliche Pflanzungen davon an. In Cumana spricht man von einer hacienda de coco, wie von einer hacienda de canna oder de cacao. In fruchtbarem und feuchtem Boden trägt der Cocosbaum vom fünften Jahre an reichliche Früchte; in magerm Lande hingegen nehmen die Ernten erst nach zehn Jahren ihren Anfang. Die Lebensdauer des Baumes geht nicht leicht über 80—100 Jahre; die Mittelhöhe, welche er alsdann erreicht hat, ist 70—80 Fuß. Diese schnelle Entwickelung ist um so merkwürdiger, weil andere Palm-Arten, z. B. der Moriche *) und die Palma de Sombrero **), welche ein sehr hohes Alter erreicht, oft im sechzigsten Jahre nur noch die Höhe von 14 bis 18 Fuß erlangt haben. In den ersten 30—40 Jahren trägt ein Cocosbaum im Golf von Cariaco in jeder Mondeswandlung 10 bis 14 Früchte, von denen jedoch nicht alle zur Reife gelangen. Man kann berechnen, daß im Durchschnitte ein Baum hundert Cocosnüsse liefert, aus denen man acht Flascos ***) Öhl erhält. Der Flasco wird zu dritthalb reals de plata oder 32 sols verkauft. In der Provençe erhält man von einem dreyßigjährigen Olivenbaume zwanzig Pfund oder sieben Flascos Öhl, so daß sein Ertrag etwas geringer ist, als der des Cocosbaumes. Im Golf von Cariaco sind haciendas von acht bis neun tausend Cocosbäumen vorhanden; ihr mahlerisches Aussehen erinnert an die schönen Pflanzungen bey Elche in Murcia, wo auf einer Geviertmeile über 70,000 Palmenbäume beysammen stehen. Der Cocosbaum behält seine große Fruchtbarkeit nur bis in's dreyßigste oder vierzigste Jahr; von da an nimmt der Ertrag ab, und ein alter hundertjähriger Stamm liefert, ohne völlig unfruchtbar zu seyn, nur noch wenige Früchte. In der Stadt Cumana wird eine große Menge Cocosöhl verfertiget, welches durchsichtig, geruchlos und als Brennöhl vorzüglich ist. Der Handel mit diesem Öhle ist eben so lebhaft als auf den Nordküsten von Afrika der Handel mit Palmenöhl von der Elays guineensis. Das letztere wird zum Speisen gebraucht. In Cumana sah ich öfters Piroguen ankommen, die mit drey tausend Cocosnüssen beladen waren. Ein Baum von gutem Ertrage liefert ein jährliches Einkommen von dritthalb Piaster (14 Liv. 5 S.); weil aber in den haciendas de coco Stämme von ungleichem Alter vermischt stehen,

*) Mauritia flexuosa.
**) Corypha tectorum.
***) Ein Flasco hat 70 bis 80 Pariser Kubikfuß.

so wird bey den Schätzungen der Experten ihr Capital nur zu vier Piaster berechnet *).

Wir verließen die Meierey von Pericantral erst nach Sonnenuntergang. Die mittägige Küste des Golfs zeichnet sich durch reichen Pflanzenwuchs aus, und gewährt einen sehr lieblichen Anblick, während die Abendküste hingegen nackt, felsig und dürr erscheint. Dieser Dürre und des Mangels an Regen, der bisweilen **) bey fünfzehn Monathe andauert, unerachtet, wachsen auf der Halbinsel von Araya (wie in der Wüste von Cano und in Indien) Patillas oder Wasser-Melonen, die 50—70 Pfund wiegen. Im heißen Erdstriche betragen die in der Luft enthaltenen Dünste ungefähr $\frac{9}{10}$ der zu ihrer Sättigung erforderlichen Menge, und der Pflanzenwuchs erhält sich durch das bewundernswerthe Vermögen der Blätter, das in der Luft aufgelösete Wasser in sich aufzunehmen. Wir brachten eine ziemlich schlimme Nacht in einer engen und überladenen Pirogue zu, und trafen um drey Uhr Morgens bey der Ausmündung des Rio Mançanares ein. Nachdem wir seit mehreren Wochen an den Anblick der Berge, an einen stürmischen Himmel und an dunkle Wälder gewohnt waren, kamen uns die unveränderlich reine Luft, das nackte

---

*) Diese Schätzungen können einiges Licht über den Ertrag der Fruchtbaumzucht in der heißen Zone geben. In der Nähe von Cumana wird in einer Schätzung durch Experten ein Pisongstamm zu Einem real de plata (13 sous), ein Nispero (Achras sapota) zu zehn Piaster angeschlagen. Für einen halben Real werden vier Cocosnüsse und acht Früchte vom Nispero verkauft. Der Preis der ersteren hat sich seit zwanzig Jahren verdoppelt, durch die starke Ausfuhr nach den Inseln. Ein fruchtbarer Nispero erträgt dem Eigenthümer, wenn er die Früchte in einer benachbarten Stadt verkaufen kann, jährlich nahe an acht Piaster; ein Bixastamm und ein Granatbaum ertragen nur Einen Piaster. Der Granatbaum ist, seiner erfrischenden Früchte wegen, die man denen der Passions-Staude oder Parchas vorzieht, sehr beliebt.

**) Der Regen scheint im Anfange des sechzehnten Jahrhundertes häufiger gewesen zu seyn. Wenigstens erwähnt der Chorherr von Granada, Petrus Martyr d'Anghiera, (de reb. Ocean. Coloniae, 1571, p. 93), wo er von den Salinen von Araya oder Haraia spricht, die wir im fünften Capitel beschrieben haben, der Schlagregen (cadentes imbres) als einer sehr gewöhnlichen Erscheinung. Der nähmliche Verfasser, der im Jahre 1526 verstorben ist, (Cancelieri Notizie di Colombo, p. 212), versichert, die Salzwerke seyen von den Indianern vor Ankunft der Spanier betrieben worden. Das Salz ward in Gestalt von Backsteinen getrocknet, und Petrus Martyr hat bereits auch die geologische Frage behandelt: ob die Thonerde von Haraia Salzquellen enthalte, oder ob ihr Salz von den Jahrhunderte lang fortdauernden, periodischen Überschwemmungen des Oceans herrühre?

Land und die Stärke des reflectirten Lichtes, wodurch die Landschaft von Cumana sich auszeichnet, wieder neu und auffallend vor.

Bey Sonnenaufgang erblickten wir die Zamuros-Geyer (Vultur aura), 30—40 neben einander auf den Cocosbäumen sitzend. Diese Vögel setzen sich, wie die Hühner, reihenweise zum Schlafe hin, und sind so träge, daß sie lange vor Sonnenuntergang niedergehen, und nicht eher erwachen, bis die Sonnenscheibe über dem Horizont steht. Die Bäume mit gefiederten Blättern scheinen in diesen Erdstrichen, beynahe möchte man sagen, eben so träg zu seyn. Die Mimosen und Tamarinden schließen ihre Blätter bey heiterm Himmel 25—35 Minuten vor Untergang der Sonne; sie öffnen dieselben am Morgen, wenn die Sonnenscheibe bereits eben so lange sichtbar gewesen ist. Da ich zum Behufe der Untersuchungen über die Erscheinung des Mirage oder der Erd-Refractionen den Aufgang und Untergang der Sonne regelmäßig beobachtete, so war ich im Falle, auch den Erscheinungen des Pflanzenschlafes anhaltende Aufmerksamkeit zu widmen. Ich fand dieselben übereinstimmend in den Steppen, und wo keine Ungleichheit des Bodens die Ansicht des Horizonts beschränkt. Die so genannten sensitiven und andere Schotengewächse mit zarten und dünnen Blättern scheinen, nachdem sie den Tag über an ein helles und lebhaftes Licht gewöhnt waren, am Abende schon die geringste Abnahme in der Stärke der Lichtstrahlen zu empfinden, so daß die Nacht für die Pflanzen, hier wie bey uns, vor dem gänzlichen Verschwinden der Sonnenscheibe eintritt. Wie kommt es aber, daß auf einem Erdstriche, wo beynahe gar keine Dämmerung statt findet, die Blätter von den ersten Strahlen der Sonne nicht um so kräftiger erregt werden, als der vorhergehende Mangel des Lichtes sie reitzbarer machen mußte? Mindert vielleicht die auf das Perenchyma der durch nächtliche Lichtausstrahlung erkalteten Blätter abgesetzte Feuchtigkeit die Wirksamkeit der ersten Sonnenstrahlen? In unsern Klimaten wachen die Schotengewächse mit reitzbaren Blättern, noch ehe die Sonnenscheibe zum Vorscheine kommt, schon während der Morgendämmerung auf.

Neuntes Capitel.

Physische Verhältnisse und Sitten der Chaymas. — Ihre Sprachen. — Abstammung der Völker, welche Neu-Andalusien bewohnen. — Pariagoten, vom Columbus gesehen.

Ich wollte die Beschreibung unserer Reise in den Missionen von Caripe durch keine allgemeinen Betrachtungen über die verschiedenen eingebornen Volksstämme von Neu-Andalusien, über ihre Sitten, Sprache und gemeinsame Herkunft unterbrechen. Nachdem wir jetzt aber auf den Standort, von welchem wir ausgingen, zurück gekommen sind, will ich Gegenstände, die mit der Geschichte des Menschengeschlechtes so innig verwebt sind, unter gemeinsamem Gesichtspuncte darstellen. So wie wir im Inneren des Landes weiter vorrücken, muß dieses Interesse das Übergewicht vor den Erscheinungen der physischen Welt erhalten. Der nordöstliche Theil der Amerikanischen Äquinoctial-Lande, die Terra-Ferma und die Ufer des Oronoco gleichen hinsichtlich auf die Mannigfaltigkeit der sie bewohnenden Völker den Gebirgen des Caucasus, den Bergen von Hindou-Kho, am West-Ende Asiens, jenseits der Tungusen und der an der Ausmündung des Lena wohnenden Tartaren. Die in diesen verschiedenen Landschaften herrschende Barbarey ist vielleicht weniger eine Folge des ursprünglichen Mangels aller Civilisation, als vielmehr die Wirkung lange gedauerter Verwilderung. Die meisten der Horden, welche wir Wilde nennen, stammen wahrscheinlich von Völkern ab, die einst in der Cultur weiter vorgerückt waren; und wie mag man die fortgesetzte Kindheit des Menschengeschlechtes (wenn anders diese irgendwo vorhanden ist), von dem Zustande sittlicher Entartung unterscheiden, in welchem Abgeschiedenheit, Elend, gezwungene Wanderungen oder klimatische Noth alle Spuren der Civilisation auslöschen. Wenn alles, was auf den ursprünglichen Zustand des Menschen und auf die erste Bevölkerung eines Festlandes Bezug hat, seiner Natur nach der Geschichte angehören könnte, so würden wir uns auf die Indischen Sagen berufen, wir würden uns auf die in Menu's Gesetzbuch und im Râmâyana häufig vorkommende Meinung

stützen, welche die Wilden als Stämme betrachtet, die, von der bürgerlichen Gesellschaft ausgestoßen, in die Wälder verjagt wurden. Das Wort Barbaren, das wir den Griechen und Römern abborgten, ist vielleicht auch nur der Eigennahme einer dieser verwilderten Horden *).

In Amerika wurden zur Zeit der Eroberung große Gesellschafts-Vereine der Eingebornen nur auf dem Rücken der Cordilleren und auf dem Asien gegen über liegenden Küstenlande angetroffen. Die mit Waldung bewachsenen und mit Flüssen durchschnittenen Ebenen, die sich in unermeßlichen Weiten ostwärts ausdehnenden und den Horizont begränzenden Grasflächen (Savanen), bothen dem Auge des Wanderers nur herumirrende, durch Sprache und Sitten getrennte, gleich den Trümmern eines großen Schiffbruches zerstreute Volksstämme dar. Wir wollen versuchen, ob, in Ermangelung jedes anderen Denkmahles, die Verwandtschaft der Sprachen und das Studium der physischen Verhältnisse des Menschen uns helfen mögen, die verschiedenen Stämme zu ordnen, die Spuren ihrer Wanderungen aus der Ferne her zu verfolgen, und einige jener Familienzüge auszumitteln, durch welche sich die ursprüngliche Einheit unserer Gattung darthut.

Noch jetzt machen die ursprünglichen Einwohner der Länder, deren Berge wir durchstreiften, in den beyden Provinzen von Cumana und Nueva-Barcelona, ungefähr die Hälfte der schwachen Bevölkerung dieser Gegenden aus. Ihre Zahl kann auf 60,000 berechnet werden, von denen 24,000 in Neu-Andalusien wohnen. Diese Anzahl ist sehr bedeutend, wenn man sie mit jener der Nordamerikanischen, von der Jagd lebenden Völker vergleicht; sie erscheint klein, wenn man an diejenigen Theile von Neu-Spanien denkt, wo seit länger als acht Jahrhunderten der Landbau eingeführt ist, unter andern die Intendanz von Oaxaca, welche die Landschaften Mixteca und Tzapoteca vom alten Mexicanischen Reiche begreift. Diese Intendanz ist um ein Drittheil kleiner als die zwey vereinten Provinzen Cumana und Barcelona **), und dennoch enthält sie über 400,000 Einwohner von reinem kupfergefärbten Stamme. Die Indianer von Cumana leben nicht alle in den Missionen bey-

*) Die Barvaras, die Pahlawas, die Sakas, die Jawanas, die Kambodschas, die Tschinas; Wilkins Hitopad, S. 310. Bopp, über das Conjugations-System der Sanskrit-Sprache, Frankfurt 1816, S. 177.

**) Die Areal-Größe beyder Provinzen beträgt 6100 Quadrat-Meilen, 25 auf den Grad gerechnet.

sammen; es gibt solche, die um die Städte her zerstreut wohnen, oder längs den Küsten, wo die Fischerey sie hinzieht, oder auch in kleinen Meiereyen der Llanos oder Savanen. Die von uns besuchten Missionen der Arragonischen Capuciner allein nur enthalten 15,000 Indianer, beynahe alle vom Chaymas-Stamme. Die Bevölkerung der Dörfer ist hier jedoch geringer als in der Provinz Barcelona; im Durchschnitte beträgt sie nur fünf bis sechs hundert Indianer, während man westwärts in den Missionen der Franciscaner von Piritu Indianische Dörfer antrifft, die zwey bis drey tausend Einwohner haben. Wenn ich die Zahl der Eingebornen in den Provinzen Cumana und Barcelona auf 60,000 berechne, so habe ich dabey nur die Bewohner des festen Landes in Anschlag gebracht, nicht aber die Guaiqueries der Insel Marguarita und die große Menge der Guaraunos, die ihre Unabhängigkeit auf den vom Delta des Oronoco gebildeten Eilanden beybehielten. Die Zahl dieser letzteren wird gewöhnlich auf sechs bis acht tausend berechnet, was mir jedoch übertrieben scheint. Mit Ausnahme der Guaraunos-Familien, die sich von Zeit zu Zeit in den sumpfigen *), mit dem Moriche-Palmbaume bewachsenen Landstrichen (zwischen Canno de Manamo und dem Rio Guarapiche), mithin auf dem festen Lande selbst blicken lassen, wurden seit dreyßig Jahren keine wilden Indianer mehr in Neu-Andalusien gesehen.

Ich bediene mich ungern des Wortes wilde, indem solches zwischen dem unterworfenen (reduit), in den Missionen lebenden, und dem freyen und unabhängigen Indianer eine Verschiedenheit der Cultur andeutet, die durch Beobachtung öfters widerlegt wird. In den Wäldern des südlichen Amerika wohnen eingeborne Stämme, die in den Dörfern ruhig zusammen leben, ihren Vorstehern **) gehorchen, auf ziemlich ausgedehnten Ländereyen Pisang, Maniee und Baumwolle pflanzen, und sich aus der letzteren ihre Hängematten weben. Sie sind kaum barbarischer als die nackten Indianer der Missionen, welchen man das Zeichen des Kreuzes zu machen gelernt hat. Es ist ein in Europa ziemlich gemeiner Irrthum, alle nicht unterworfenen Indianer für herumirrende Leute und für Jäger zu halten. Der Landbau war auf dem festen Lande lange Zeit vor Ankunft der Europäer bekannt; er ist jetzt noch zwischen dem Oronoco und dem Amazonen-Flusse an abgeholzten Orten in den Wäldern vorhanden, wo die Missionäre nie hinkamen. Was man den Missions-

*) Los Morichales.

**) Diese Vorsteher heißen Pecanati, Apoto oder Sibierene.

Einrichtungen zu danken hat*, besteht in vermehrter Anhänglichkeit an das Grundeigenthum und an bleibende Wohnsitze, so wie in verbreiteter Neigung für eine mildere und friedlichere Lebensart. Allein diese Fortschritte geschehen langsam, oft unmerklich, um der völligen Absonderung willen, worin die Indianer gehalten werden, und es muß ganz irrige Begriffe über den wirklichen Zustand der Südamerikanischen Völkerschaften erwecken, wenn man die Benennungen Christen, Bezwungene und Civilisirte, so wie hinwieder Heiden, Wilde und Unabhängige, für gleichbedeutend hält. Der bezwungene Indianer ist oft eben so wenig ein Christ, als der unabhängige Indianer ein Götzendiener ist. Der Eine wie der Andere, mit den Bedürfnissen des Augenblickes beschäftiget, äußert eine entschiedene Gleichgültigkeit für religiöse Meinungen und eine geheime Vorliebe für den Cultus der Natur und ihrer Kräfte. Dieser Gottesdienst ist dem ersten Jugendalter der Völker eigenthümlich; er schließt die Idole aus, und kennt keine anderen heiligen Örter, außer Grotten, Thälern und Wäldern.

Wenn die unabhängigen Indianer nordwärts vom Oronoco und vom Apure, das will sagen, von den Schneegebirgen Merida's bis zum Vorgebirge Paria, seit einem Jahrhunderte beynahe verschwunden sind, so folgt daraus keinesweges, daß die Zahl der eingebornen Bewohner dieses Landes sich seit der Zeit des Bischofes von Chiapa, Barthel de las Casas, vermindert habe. In meinem Werke über Mexico habe ich bereits dargethan, wie gar unrichtig man die Zerstörung und Verminderung der Indianer in den Spanischen Colonien als eine allgemeine Thatsache dargestellt hat. Noch leben in beyden Amerika's über sechs Millionen Menschen von kupferiger Raçe, und obgleich eine zahllose Menge Stämme und Sprachen derselben erloschen oder verschwunden sind, so ist jedoch gar nicht zweifelhaft, daß sich zwischen den Wendekreisen, in dem Theile der neuen Welt, wohin die Civilisation seit Christoph Columbus erst hingelangte, die Zahl der Eingebornen beträchtlich vermehrt hat. Zwey Caraiben-Dörfer in den Missionen von Piritu oder von Carony enthalten mehr Familien, als vier bis fünf Völkerstämme vom Oronoco. Der Zustand des geselligen Lebens der unabhängig gebliebenen Caraiben bey den Quellen des Esquibo und südwärts der Berge von Pacaraimo beweiset sattsam, wie sehr, selbst auch in dieser schönen Menschen-Raçe, die Bevölkerung der Missionen die freyen und verbündeten Caraiben-Stämme an Zahl übertrifft. Übrigens verhält sich's mit den Wilden der heißen Zone nicht wie mit den Wilden vom Missouri. Diese bedürfen ein ausgedehntes Landesgebieth, weil sie einzig von der Jagd leben; die Indianer im Spanischen Guiana pflanzen

Manioc und Pisang. Ein kleines Stück Land reicht für ihre Bedürfnisse hin. Für sie ist die Annäherung der Weißen nicht furchtbar, wie sie es hingegen für die Wilden in den vereinten Staaten ist, die stets weiter hinter die Aleghanis, den Ohio und den Mississippi zurück gedrängt werden, und die Mittel ihres Unterhaltes in dem Maße verlieren, wie sie in engere Schranken zurück gedrängt werden. Im gemäßigten Erdstriche, in den provincias internas von Mexico sowohl als in Kentucky, ist das Zusammentreffen mit den Europäischen Colonisten den Eingebornen durch die unmittelbare Berührung verderblich geworden.

Im größten Theile des südlichen Amerika sind diese Ursachen nicht vorhanden. Der Landbau in den Tropenländern erheischt keinen ausgedehnten Boden. Das Vorrücken der Weißen geschieht nur langsam. Die Mönchsorden haben ihre Ansiedelungen mitten zwischen den Besitzungen der Colonisten und dem Gebiethe der freyen Indianer errichtet. Nach Maßgabe, wie die Mönche den Wäldern näher rücken und den Eingebornen Land abnehmen, suchen hinwieder die weißen Colonisten auf der entgegen gesetzten Seite vorzurücken und das Gebieth der Missionen zu besetzen. In diesem fortdauernden Kampfe strebt der weltliche Arm immerfort, die bezwungenen Indianer der Mönchsherrschaft zu entziehen, und die Missionäre werden nach und nach durch Pfarrer ersetzt. Die Weißen und die Stämme von gemischtem Blute siedeln sich, von den Corregidores begünstiget, mitten unter den Indianern an. Die Missionen verwandeln sich in Spanische Dörfer, und die Eingebornen verlieren allmählig sogar die Erinnerung ihrer National-Sprache. Diesen Gang befolgt die Civilisation von den Küsten nach dem inneren Lande hin; er ist langsam, er wird durch menschliche Leidenschaften in seinem Fortschreiten mitunter gehemmt; aber er ist zuverlässig und gleichförmig.

Die Provinzen Neu-Andalusien und Barcelona, die man unter dem Nahmen Govierno de Cumana begreift, sind in ihrer gegenwärtigen Bevölkerung aus mehr als vierzehn Stämmen zusammen gesetzt; in Neu-Andalusien befinden sich die Chaymas, die Guaiqueries, die Pariagotos, die Quaquas, die Aruacas, die Caraiben und die Guaraunos; in der Provinz Barcelona die Cumanagoten, die Palenquen, die Caraiben, die Piritus, die Tomuzas, die Topocuaren, die Chacopatas und die Guariven. Unter diesen vierzehn Stämmen sind neun bis zehn, die sich selbst einander gänzlich verschieden halten. Die Anzahl der Guaraunos, welche an der Mündung des Oronoco ihre Hütten auf Bäumen bauen, ist nicht genau bekannt; der Guaiquerien in der Vorstadt von Cumana und auf der

Halbinsel Araya, sind 2000. Unter den übrigen Indianischen Stämmen sind die Chaymas der Berge von Caripe, die Caraiben der mittägigen Savanen der Nueva-Barcelona, und die Cumanagotos, in den Missionen von Piritu, die zahlreichsten. Einige Familien der Guaraunos gelang es der Einrichtung der Missionen zu unterwerfen; sie befinden sich am linken Ufer des Oronoco, an der Stelle, wo das Delta sich zu bilden anfängt. Die Sprachen der Guaraunos, der Caraiben, der Cumanagotos und der Chaymas sind die am meisten verbreiteten. Wir werden bald sehen, daß sie von gleicher Herkunft zu seyn scheinen, und daß ihre grammatischen Formen so genaue Verwandtschafts-Verhältnisse darbiethen, wie jene sind, die, um mich einer von bekanntern Sprachen hergenommenen Vergleichung zu bedienen, die Griechische und die Deutsche, die Persische und die Sanskrit-Sprache unter einander verbinden.

Dieser Verwandtschaften unerachtet müssen die Chaymas, die Guaraunos, die Caraiben, die Quaquas, die Aruacas oder Arawaguen und die Cumanagotos für verschiedene Völker angesehen werden. Das Gleiche von den Guaiquerien, den Pariagotos, den Piritus, den Tamuzas und den Chacopatas zu behaupten, wage ich nicht. Die Guaiquerien gestehen selbst die Analogie ihrer Sprache mit derjenigen der Guaraunos ein. Beyde sind Küstenvölker, gleich den Malayen des alten Festlandes. Was die Stämme betrifft, welche gegenwärtig die Cumanagoten-, Caraiben- und Chaymas-Mundarten sprechen, so hält es schwer, über ihre frühere Herkunft und über ihre Verhältnisse mit anderen vormahls mächtigeren Völkern zu entscheiden. Die Geschichtschreiber der Eroberung sowohl als die Ordensmänner, welche über die Fortschritte der Missionen Berichte geben, verwechseln beständig, wie das auch die alten Schriftsteller thaten, die geographischen Benennungen mit den Nahmen der Stämme oder Raçen. Sie sprechen von Indianern der Küste von Paria und Cumana, als ob die Nähe der Wohnungen einen gleichartigen Ursprung darthun könnte. Am öftersten benennen sie die Volksstämme entweder nach ihren Vorstehern und Anführern, oder nach dem Berge und dem Thale ihrer Wohnung. Dieser Umstand, welcher die Nahmen der Völkerschaften endlos vervielfältiget, macht alle Angaben der Ordensmänner über die verschiedenartigen Bestandtheile der Bevölkerung ihrer Missionen ungewiß. Wie soll gegenwärtig die Frage entschieden werden, ob der Tomuza und der Piritu zu verschiedenem Stamme gehören, während Beyde die Cumanagoten-Mundart sprechen, welche im westlichen Theile des Governo von Cumana eben so die herrschende Sprache ist, wie die Caraibische und die Chaymas-Sprache es im südlichen und im östli-

chen Theile sind. Eine große Analogie der physischen Constitution macht diese Untersuchungen sehr schwierig. Der Abstich zwischen beyden Festlanden ist so groß, daß in Amerika eine überraschende Mannigfaltigkeit der Sprachen unter Völkern von gleicher Abstammung, und deren unterscheidende Züge der Europäische Reisende wahrzunehmen Mühe hat, angetroffen wird, während in der alten Welt sehr verschiedene Menschen-Raçen, die Lappländer, die Finnen und Esthländer, die Völker Germanischen Stammes und die Hindus, die Perser und die Kurilen, Tartarische und Mongolische Stämme, Sprachen reden, deren Mechanismus und Wurzeln die größte Ähnlichkeit darbiethen.

Die Indianer der Amerikanischen Missionen beschäftigen sich alle mit dem Landbaue. Mit Ausnahme der Bewohner hoher Berge, pflanzen sie die nähmlichen Gewächse; ihre Hütten stehen in gleichmäßiger Ordnung; ihre Tageseinrichtung, ihre Arbeiten im Conuco der Gemeinde, ihre Verhältnisse gegen den Missionär und gegen die aus ihnen selbst gewählten Magistrate, alles ist gleichförmig beschaffen. Inzwischen, und diese Thatsache ist in der Geschichte der Völker sehr merkwürdig, reichte eine so große Übereinstimmung der Verhältnisse nicht hin, um die individuellen Züge und Schattirungen zu verlöschen, durch welche die verschiedenen Amerikanischen Völkerschaften sich von einander unterscheiden. Es tragen die Menschen von kupferiger Farbe einen Charakter moralischer Unbiegsamkeit, eine standhafte Beharrlichkeit in Sitten und Gewohnheiten an sich, der, in jedem einzelnen Stamme ungleich modificirt, die Gesammt-Raçe wesentlich auszeichnet. Diese Anlagen werden in jedem Klima wahrgenommen, vom Äquator an bis zur Hudsons-Bay und zur Magellanischen Meerenge; sie gehen aus der physischen Organisation der Eingebornen hervor, werden jedoch durch die Mönchs-Einrichtungen kräftig befördert.

Es kommen wenige Dörfer in den Missionen vor, deren Haushaltungen nicht verschiedenen Völkerschaften angehören und ungleiche Sprachen reden. Gesellschaften, die aus so ungleichen Theilen bestehen, sind schwer zu regieren. Die Ordensleute haben überhaupt ganze Völkerschaften oder große Abtheilungen der nähmlichen Völkerschaft in nahe bey einander liegende Dörfer versammelt. Die Eingebornen kommen nur mit Menschen ihres Stammes in Berührung; denn Absonderung und Hemmung anderweitiger Verbindungen sind ein Hauptgegenstand der Staatskunst der Missionäre. Der unterworfene Chaymas, Caraibe oder Tamanake, behalten ihre National-Physiognomie um so zuverlässiger, als sie ihre Sprachen beybehielten. Wenn die Individualität des Menschen sich, so zu sagen, in den

Mundarten spiegelt, so wirken diese hinwieder auch auf die Begriffe und Gefühle zurück. Dieses geheime Band zwischen Sprachen, Charakter und physischer Constitution ist es, welches die Verschiedenheit zwischen den Völkern, die fruchtbare Quelle von Bewegung und Leben in der Geisterwelt unterhält, und ihrer Fortdauer Gewähr leistet.

Den Missionären gelang es, dem Indianer gewisse Gebräuche zu untersagen, die er bey der Geburt der Kinder, zur Zeit ihrer Mannbarkeit, bey Beerdigung der Todten vorzunehmen pflegte; es gelang ihnen, das Färben der Haut, die Einschnitte an Kinn, Nase und Wangen, ihm abzugewöhnen; es gelang ihnen, bey der großen Volksmasse jene abergläubigen Vorstellungen zu vertilgen, die sich in gewissen Familien von Geschlecht zu Geschlecht geheimnißvoll fortpflanzen; aber es war leichter, Angewöhnungen zu vertilgen, und Erinnerungen auszulöschen, als hingegen neue Begriffe an die Stelle der alten zu bringen. In den Missionen ist dem Indianer sein Unterhalt gesicherter. Weil hier kein fortdauernder Kampf mit feindseligen Kräften, mit den Elementen und Menschen zu bestehen ist, so führt er ein gleichförmiges, weniger thätiges Leben, das dem Geiste Regsamkeit und Kraft zu ertheilen minder geeignet ist, als die Lebensart des wilden oder unabhängigen Indianers. Er besitzt jene Charakter-Milde, die aus der Neigung zur Ruhe, und nicht die, welche aus Empfindsamkeit und theilnehmendem Gemüthe entspringt. Wo er, außer Verbindung mit weißen Menschen, die Dinge nicht kennen lernte, welche die Europäische Civilisation nach Amerika verpflanzte, da hat sich der Kreis seiner Ideen nicht erweitert. Augenblickliches Bedürfniß scheint der alleinige Bestimmungsgrund seines Handelns zu seyn. Still, freudenlos und verschlossen, ist sein Aussehen ernst und geheimnißvoll. Wer nur kurze Zeit in den Missionen gelebt und mit den Eingebornen noch nicht vertraut geworden ist, der mag leicht ihre Trägheit und Geisteserstarrung für melancholischen Ausdruck und für Neigung zu stillem Nachdenken halten.

Ich verweilte bey diesen Charakterzügen der Indianer und bey den verschiedenen Modificationen, welche die Missionen ihnen ertheilen, um den besonderen Bemerkungen, die dieses Capitel enthalten soll, eine größere Theilnahme zu verschaffen. Ich werde mit der Nation der Chaymas den Anfang machen, von welcher über 15,000 in den so eben von uns beschriebenen Missionen wohnen. Diesem nicht kriegerischen Volke, welches der Pater Francisco de Pamplona *) seit der Mitte des siebzehnten Jahrhundertes zu

*) Der Nahme dieses thätigen und entschlossenen Ordensmannes wird noch jetzt in der Provinz verehrt. Er war es, welcher die ersten Keime

unterwerfen anfing, liegen westwärts die Cumanagotos, ostwärts die Guaraunos, und südwärts die Caraiben. Es bewohnt dasselbe längs der hohen Berge des Cocollar und Guacharo die Ufer des Guarapiche, des Rio Colorado, des Areo und des Canno de Caripe. Einer mit vieler Sorgfalt durch den P. Präfect *) vorgenommenen Zählung zu Folge, waren im Jahre 1792 in den Missionen der Arragonischen Capuciner von Cumana vorhanden:

Neunzehn Dörfer der Missionen, das älteste von 1728; ihre 6433 Einwohner vertheilten sich auf 1465 Haushaltungen.

Sechzehn Dörfer de doctrina, das älteste von 1660; deren 8170 Einwohner sich unter 1766 Haushaltungen vertheilten **).

Diese Missionen haben in den Jahren 1681, 1697 und 1720, durch Überfälle der damahls unabhängigen Caraiben, die ganze Dörfer verbrannten, viel gelitten. Von 1730 bis 1736 haben die Verheerungen der Pockenseuche, die den kupferfarbigen Menschen jederzeit verderblicher als den weißen ist, die Bevölkerung vermindert. Viele der unterworfenen Guaraunos rissen aus, und kehrten in ihr Sumpfland zurück. Vierzehn alte Missionen blieben verlassen, oder wurden nicht wieder aufgebaut.

Die Chaymas sind überhaupt von kleiner Statur; sie scheinen vorzüglich klein, wenn man sie, ich will nicht sagen mit ihren Nachbarn, den Caraiben, oder mit den ebenfalls durch Körpergröße ausgezeichneten Payaguas und Guayquiliten ***) von Paraguay, sondern nur mit den gewöhnlichen Amerikanern vergleicht. Die Durchschnittsgröße der Chaymas beträgt 1m.,57, oder 4 Fuß 10 Zoll; ihr Körper ist dick und untersetzt, sehr breitschulterig, die Brust platt gedrückt und die Glieder rund und fleischig. Die Hautfarbe ist diejenige des ganzen Amerikanischen Stammes von den kalten Bergebenen Quito's und Neu-Granada's bis in die heißen Ebenen des Amazo-

---

der Civilisation in diesem Berglande verbreitete. Er ist lange Zeit Schiffs-Capitän gewesen, und hieß, ehe er in den Orden trat, Tiburtio Redin.

*) Fray Francisco de Chiprano, (Handschrift.)

**) Angebautes Land (labranzas), so diesen 35 Dörfern angehört: 6554 Almudas. Die Zahl der Kühe betrug, im Jahre 1792, nicht mehr als 1883 Stück.

***) Die Durchschnittsgröße der Guayquiliten oder Mbayas, die zwischen dem 20. und 22. Grad südlicher Breite wohnen, ist, nach Azzara, 1m.,84, oder 5 Fuß 8 Zoll. Die eben so langen und hagern Payaguas haben der Landschaft Payaguay oder Paraguay ihren Nahmen ertheilet.

nen-Flusses. Der klimatische Einfluß verändert jene nicht weiter, und sie hängt mit organischen Anlagen zusammen, die sich, seit Jahrhunderten, unverändert von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanzen. Wenn die gleichartige Hautfarbe nordwärts kupferiger und röther erscheint, so ist sie hingegen bey den Chaymas dunkelbraun, und nähert sich dem Lohfarben. Der Nahme rothkupferfarbiger Menschen würde, für die Bezeichnung der Landeseingebornen, in den Äquinoctial-Gegenden von Amerika nie entstanden seyn.

Der Ausdruck der Gesichtszüge der Chaymas ist, ohne gerade hart oder wild zu seyn, einiger Maßen ernst und finster. Ihre Stirn ist klein und wenig vorspringend; auch sagt man in verschiedenen Sprachen dieser Landesgegenden, um eine weibliche Schönheit zu bezeichnen „sie sey fett und habe eine schmale Stirn." Die Augen der Chaymas sind schwarz, tiefliegend und in die Länge gedehnt. Sie liegen weder so schräge, noch sind sie so klein, wie bey den Völkern von Mongolischer Abstammung, von denen Jornandes naiv sagt: „sie haben vielmehr Puncte als Augen, magis puncta quam lumina." Inzwischen ist der Augenwinkel nach oben gegen die Schläfe hin merklich erhöht; die Augenbraunen sind schwarz oder dunkelbraun, dünn und nur wenig gebogen; die Augenwimpern sind mit sehr langen Haaren besetzt, und die Angewöhnung, solche, als wären sie von Müdigkeit schwer, gesenkt zu halten, ertheilt dem Blicke der Frauen Milde, und das bedeckte Auge scheint kleiner als es in der That ist. Wenn die Chaymas, und überhaupt alle ursprünglichen Bewohner Süd-Amerika's und Neu-Spaniens, sich durch die Form der Augen, durch ihre hervorspringenden Augenknochen, durch ungekräuselte und glatte Haare und durch einen beynahe völligen Mangel des Bartes der Mongolen-Raçe nähern, so unterscheiden sie sich von ihr hinwieder wesentlich durch die Bildung der Nase, die ziemlich lang, ihrer ganzen Länge nach hervor ragend, in der Gegend der Nasenlöcher dichter, und deren Öffnung, wie bey den Völkern Caucasischer Raçe, nach unten zu gerichtet ist. Der große Mund, mit breiten, aber wenig hervorragenden Lippen, hat nicht selten einen Ausdruck von Güte. Der Raum zwischen Nase und Mund ist bey beyden Geschlechtern durch zwey Furchen bezeichnet, die in aus einander laufender Richtung von den Nasenlöchern gegen den Mundwinkel hingehen. Das Kinn ist ungemein kurz und rund; die Kinnladen zeichnen sich durch ihre Stärke und Breite aus.

Obgleich die Chaymas weiße und schöne Zähne haben, gleich allen sehr einfach lebenden Menschen, so sind diese doch lange nicht so stark, wie bey den Negern. Die Sitte, sich vom fünfzehnten Le-

bensjahre an die Zähne mittelst einiger Pflanzensäfte *) und des ätzenden Kalkes zu schwärzen, war den ersten Reisenden aufgefallen; jetzt ist sie gänzlich verschwunden. Die Wanderungen der verschiedenen Völkerstämme in diesen Gegenden, vorzüglich seit den Streifzügen der Spanier, welche den Sclavenhandel trieben, waren so bedeutend, daß man annehmen darf, die Einwohner von Paria, welche von Christoph Columbus und von Ojeda besucht wurden, seyen mit den Chaymas nicht von einerley Raçe gewesen. Ich zweifle sehr, daß die Sitte, sich die Zähne zu schwärzen, ursprünglich, wie Gomara **) behauptet, von seltsamen Schönheitsbegriffen herrührte, oder daß sie die Zahnschmerzen verhüthen sollte. Die Indianer kennen dieses Übel beynahe gar nicht; selbst die weißen Menschen leiden nur sehr selten daran in den Spanischen Colonien, wenigstens in den warmen Gegenden, wo die Temperatur sehr gleichförmig ist. Auf dem Rücken der Cordilleren, in Santa Fe und in Popayan sind sie ihm schon mehr ausgesetzt.

Die Chaymas haben, gleich ungefähr allen übrigen von mir gesehenen einheimischen Völkerschaften, kleine und schmale Hände. Ihre Füße hingegen sind groß, und die Fußzehen behalten eine außerordentliche Beweglichkeit. Alle Chaymas haben ein Familien-Aussehen, und ihre, von Reisenden so oft bemerkte, gleichförmige Bildung fällt um so mehr auf, als sich zwischen zwanzig und fünfzig

---

*) Die ersten Geschichtschreiber der Eroberung bringen diese Schwärzung auf Rechnung der Blätter eines Baumes, den die Eingebornen Hay nennen, und der Ähnlichkeit mit der Myrthe haben sollte. Der Spanische Pfeffer führt bey von einander sehr entfernten Völkern einen ähnlichen Nahmen; die Haytaner (der Insel St. Domingue) nennen ihn Aji oder Ahi, die Maypuren vom Oronoco a-i. Reitzende und gewürzhafte Pflanzen, die nicht alle zur Gattung Capsicum gehören, erhielten einerley Nahmen.

**) Cap. 78, S. 101. Die Völker, welche die Spanier auf der Küste von Paria antrafen, hatten sich vermuthlich angewöhnt, ihre Geschmacks-Organe durch ätzenden Kalk zu reitzen, wie andere es mit Tabak, Chimo, Cocca- oder Betel-Blättern thun. Noch jetzt trifft man diese Gewohnheit auf der nähmlichen Küste, aber mehr westlich, bey den Guajiros, an der Mündung des Rio La Hacha, an. Diese Indianer, die immer noch Wilde sind, tragen calcinirte und gepulverte kleine Muschelschalen, in einer Frucht, welche dazu als Behälter dient, am Gürtel hängend, mit sich. Das Pulver der Guajiros ist eine Handelswaare, wie vormahls, nach Gomara's Angabe, dasjenige der Parias-Indianer eine solche war. Auch in Europa werden die Zähne vom übermäßigen Gebrauche des Tabaks gelb und schwarz. Wäre der Schluß richtig, man rauche bey uns, weil man gelbe Zähne für schöner als weiße halte?

Jahren das Alter keinesweges durch Hautrunzeln, graues Haar oder Körperschwäche verräth. Beym Eintritte in eine Hütte hält es oft schwer, unter ihren erwachsenen Bewohnern den Vater vom Sohne zu unterscheiden, und eine Geschlechtsfolge nicht mit der anderen zu verwechseln. Es beruht, wie ich glaube, dieses Familien-Aussehen auf zwey ganz verschiedenen Ursachen: den örtlichen Verhältnissen der Indianischen Völkerschaften nähmlich und der niedern Stufe ihrer Verstandes-Cultur. Die wilden Nationen sind in eine große Menge von Stämmen abgetheilt, die sich einander tödtlich hassen, und die sich nie unter einander verbinden, wenn gleich ihre Sprachen einerley Abstammung haben, und nur ein kleiner Fluß oder eine Reihe von Hügeln ihre Wohnungen trennt. Je minder zahlreich ein Stamm ist, desto sicherer wird durch die, Jahrhunderte fortdauernden, gegenseitigen Familien-Heirathen eine gewisse gleichförmige Bildung, ein organischer Typus, den man National-Form nennen kann *), erzielt. Es erhält sich diese Form in den aus einzelnen Völkerstämmen gebildeten Missionen. Die Absonderung bleibt die nähmliche, indem sich nur Einwohner des gleichen Dorfes unter einander heirathen. Man findet diese, zwischen fast einem ganzen Volke bestehende Blutsverwandtschaft in der Sprache der in den Missionen gebornen Indianer, oder der aus den Wäldern entführten, welche Spanisch lernten, sehr naiv ausgedrückt. Sie bezeichnen nähmlich die zur gleichen Völkerschaft gehörenden Personen mit dem Nahmen Mis parientes, meine Verwandten.

Diesen Ursachen, welche auf der Absonderung allein beruhen, und deren Wirkungen bey den Juden in Europa, bey den verschiedenen Indianischen Kasten und überhaupt bey allen Bergvölkern wahrgenommen werden, gesellen sich noch andere, bisher minder berücksichtigte bey. Ich habe schon anderswo die Bemerkung gemacht, daß durch Geistes-Cultur vorzugsweise die Verschiedenheiten der Gesichtszüge erzeugt werden. Bey den barbarischen Völkern trifft man vielmehr die Physiognomien der Stämme und Horden als individuelle Gesichtsbildungen an. Zwischen dem Wilden und dem Cultivirten tritt das nähmliche Verhältniß ein, das man zwischen Thieren gleicher Art beobachtet, von denen die einen sich in Wäldern aufhalten, während die anderen, in Gesellschaft der Menschen, der guten und schlimmen Wirkungen seiner Civilisation, so zu sagen, theilhaft werden. Spielarten in Gestalt und Farbe kommen nur unter Haus-

*) Nullis aliis aliarum nationum connubiis infecta, propria et sincera, et tantum sui similis gens. Unde habitus quoque corporum, quanquam in tanto hominum numero, idem omnibus. Tac. Germ. c. 4.

thieren häufig vor. Welch ein Unterschied zeigt sich nicht in der Beweglichkeit der Züge und in der Verschiedenheit des physiognomischen Ausdruckes zwischen den wieder verwilderten Hunden in Amerika, und denen, die in einem reichen Hause die sorgfältigste Pflege genießen! Beym Menschen und bey den Thieren spiegeln sich die Gemüthsbewegungen in den Gesichtszügen ab, und diese Gesichtszüge werden um so beweglicher, als die Gemüthsbewegungen häufiger, mannigfacher und ausdauernder sind. Der Indianer der Missionen bleibt aber aller Geistes-Cultur entfremdet; er führt, durch physische Bedürfnisse einzig geleitet, und diese zu befriedigen leicht im Stande, unter einem glücklichen Himmelsstriche ein träges und einförmiges Leben. Die vollkommenste Gleichheit herrscht zwischen den Gliedern der nähmlichen Gemeinde, und diese Gleichförmigkeit, diese unwandelbaren Verhältnisse sind es, die sich in den Gesichtszügen der Indianer ausdrücken.

Unter der Mönchsverwaltung sind die Veranlassungen zu heftigen Leidenschaften, des Zornes und der Rache, für den Eingebornen seltener, als wenn er in Wäldern lebt. Wenn der Wilde sich schnellen und heftigen Gemüthsbewegungen überläßt, so gehen seine vorher ruhigen und gleichsam starren Gesichtszüge fast plötzlich in krampfhafte Bewegungen über. Seine Hitze aber dauert um so kürzer, je lebhafter sie war. Beym Indianer in den Missionen ist, wie ich am Oronoco zu beobachten öfters den Anlaß hatte, der Zorn minder heftig, verdeckter, aber auch länger ausdauernd. Übrigens sind es, in jeder Lage des Menschen, nicht die augenblickliche Stärke und der erste Ausbruch der Leidenschaften, die dem Gesichte seinen Ausdruck verleihen, sondern vielmehr jene Empfindsamkeit des Gemüthes, die uns mit der Außenwelt in beständiger Verbindung erhält, unsere Leiden und Freuden vervielfacht, und gleichzeitig auf Physiognomie, Sitten und Sprache zurück wirkt. Wenn Verschiedenheit und Beweglichkeit der Gesichtszüge das Gebieth der Natur verschönern, so muß man hinwieder auch gestehen, daß beyde, ohne das ausschließliche Resultat der Civilisation zu seyn, doch verhältnißmäßig mit ihr zunehmen. In der großen Völker-Familie finden sich diese Vorzüge nirgends in höherem Grade beysammen, als in der Caucasischen oder Europäischen Raçe. Nur beym weißen Menschen mag jene augenblickliche Durchdringung des Haut-Systemes vom Blute, jene leichte Veränderung der Hautfarbe statt finden, die den Ausdruck der Gemüthsbewegungen so mächtig erhöht. „Wie soll man denen trauen, die nicht erröthen können?“ frägt der Europäer in seinem eingewurzelten Hasse gegen den Neger und den Indianer. Übrigens muß man zugeben, daß diese Unbeweglichkeit der Gesichtszüge nicht allen dun-

kelgefärbten Volksstämmen eigenthümlich zukommt; sie ist in ungleich geringerem Maße beym Afrikaner, als beym eingebornen Amerikaner vorhanden.

Dieser Naturschilderung der Chaymas wollen wir einige allgemeine Bemerkungen über ihre Lebensart und Sitten anreihen. Unbekannt mit der Sprache dieses Volkes, mache ich keineswegs darauf Anspruch, während eines kurzen Aufenthaltes in den Missionen ihren Charakter ergründet zu haben. So oft ich von den Indianern spreche, werde ich dem Wenigen, was wir selbst beobachtet haben, dasjenige hinzufügen, was uns von den Missionären berichtet ward.

Die Chaymas äußern, gleich allen halbwilden Völkern, die in sehr warmen Ländern wohnen, eine entschiedene Abneigung gegen Kleider. Die Schriftsteller des Mittelalters melden uns, es hätten im nördlichen Europa die von Missionären vertheilten Hemden und Beinkleider zur Heidenbekehrung kräftig mitgewirkt. Im heißen Erdstriche bemerkt man umgekehrt, daß die Eingebornen sich, wie sie sagen, des Kleidertragens schämen, und daß sie in die Wälder fliehen, wenn man sie zu früh zwingen will, auf ihre Nacktheit zu verzichten. Der Ermahnungen der Mönche unerachtet, bleiben die Chaymas, Männer und Weiber, im Inneren ihrer Wohnungen nackt. Wenn sie durch's Dorf gehen, sind sie mit einer Art Hemd aus Baumwollentuch bekleidet, das ihnen kaum bis an's Knie reicht. Bey den Männern ist es mit Ärmeln versehen; Weiber und junge Knaben bis in's zehnte oder zwölfte Jahr hingegen behalten Arme, Schultern und den Obertheil der Brust nackt. Das Hemd ist so geschnitten, daß der Vordertheil mit der Rückseite durch zwey schmale auf den Schultern ruhende Bande zusammen hängt. Eingeborne, die uns, zumahl wenn es regnete, außer den Missionen begegneten, hatten ihre Kleider ausgezogen, und trugen ihr Hemd zusammen gerollt unter dem Arme. Sie wollten sich lieber auf den nackten Leib regnen, als ihre Kleider naß werden lassen. Alte Weiber verbargen sich hinter Bäumen und erhoben ein schallendes Gelächter, als sie uns vorbey gehen sahen. Die Missionäre klagen überhaupt, daß Anstand und Schamgefühl bey jungen Mädchen so wenig, als bey Männern angetroffen werden. Schon Ferdinand Columbus *) erzählt,

*) Leben des Admirals, cap. 71. (Churchill's Collection, 1723. Tom. II. p. 586.) Dieses, später als im Jahre 1537, nach eigenhändigen Noten des Christoph Columbus geschriebene Leben, ist das köstlichste Denkmahl für die Geschichte seiner Entdeckungen. Es ist dasselbe nur in den Italiänischen und Spanischen Übersetzungen des Alfonso de Uloa und des Gonzales Barcia vorhanden, indem die 1571 durch den gelehrten Fornari nach Venedig

sein Vater habe im Jahre 1498 auf der Insel Trinidad die Weiber völlig nackt angetroffen, während die Männer Guayucos trugen, die eher ein schmales Band als eine Schürze sind. Auf der Küste von Paria unterschieden sich damahls die Mädchen von den verheiratheten Frauen, entweder nach Cardinal Bembo's Behauptung, durch völlige Nacktheit, oder, nach Gomara, durch die Farbe des Guayuco. Dieses Tuchstreifchen, dessen Gebrauch auch wir noch bey den Chaymas und bey allen nackten Völkerschaften am Oronoco antrafen, ist nicht über zwey bis drey Zoll breit, und wird auf beyden Seiten an eine um die Mitte des Leibes gehende Schnur geheftet. Die Mädchen heirathen oft im zwölften Jahre. Bis zum neunten erlauben ihnen die Missionäre, nackt, das will sagen, ohne Hemd, zur Kirche zu gehen. Ich darf nicht erst daran erinnern, daß bey den Chaymas, so wie in allen von mir besuchten Spanischen Missionen und Indischen Dörfern, Beinkleider, Schuhe oder ein Hut den Landeseingebornen unbekannte Luxus-Dinge sind. Ein Bedienter, welcher uns während der Reise nach Caripe und an den Oronoco begleitet hatte, und den ich mit mir nach Frankreich nahm, als er bey der Ankunft auf dem festen Lande einen Bauer mit bedecktem Kopfe pflügen sah, war darüber dermaßen verwundert, daß er sich „in ein elendes Land, worin sogar die Edelleute (los mismos caballeros) zu Acker fahren," versetzt glaubte.

Die Chaymas-Weiber sind, nach unseren Begriffen von Schönheit, eben nicht hübsch; inzwischen haben die jungen Mädchen etwas Sanftes und Melancholisches im Blicke der Augen, welches gegen den einiger Maßen harten und wilden Ausdruck des Mundes angenehm absticht. Die Haare tragen sie in zwey lange Flechten gesammelt; die Haut färben sie nicht, und bey ihrer großen Armuth kennen sie auch keine anderen Zierathen, außer Hals- und Armbändern, welche sie aus Muscheln, Vögelknochen und Beeren oder Körnern zusammen setzen. Beyde Geschlechter besitzen einen starken Muskelbau, wobey jedoch ihr Körper zugleich fleischig und fett ist. Es wäre überflüssig, zu bemerken, daß mir kein von Natur Mißgestalteter unter ihnen vorkam; das Nähmliche müßte ich von vielen tausend Caraiben, Muyscas, Mexicanischen Indianern sagen, die uns während fünf Jahren zu Gesichte kamen. Diese Mißbildungen und Abweichungen werden ausnehmend selten unter gewissen Menschen-Raçen, und vorzüglich bey Völkern wahrgenommen, die ein dunkel

gebrachte Urschrift niemahls bekannt gemacht ward, und sich neuerlich nicht wieder vorfand. Napione della patria di Colombo, 1804, p. 109 et 295. Cancellieri sopra Christ. Colombo, 1809, p. 129.

gefärbtes Haut-System haben. Ich kann nicht glauben, daß sie einzig nur die Folge der Verfeinerung, der Weichlichkeit und Sittenverderbniß seyen. In Europa verehelichet sich eine buckelige oder sehr häßliche Tochter, in so fern sie Vermögen besitzt, und die Kinder erben alsdann häufig die Mißgestalt der Mutter. Im wilden Zustande, wo Gleichheit herrscht, ist kein Grund vorhanden, der einen Mann bewegen könnte, ein mißgestaltetes oder kränkelndes Weib zu heirathen. Wenn ihr also auch das seltene Glück zu Theil wird, das erwachsene Alter zu erreichen, und die Gefahren einer unruhigen und stürmischen Lebensart zu überwinden, so stirbt sie doch ohne Kinder. Man könnte glauben, die Wilden erscheinen deßhalb alle stark und wohlgebaut, weil die schwächlichen Kinder aus Mangel an Pflege früh sterben, und nur die starken am Leben bleiben; allein ein solches Verhältniß findet weder beym Indianer der Missionen statt, der in seinen Sitten unsern Landleuten gleicht, noch bey den Mexicanern von Cholula und von Tlascala, welche im Besitze von Reichthümern sind, die sie von civilisirtern Vorfahren ererbt haben. Wenn demnach die kupferige Menschen-Raçe, in jedem Stande der Cultur, die nähmliche Unbiegsamkeit und den gleichen Widerstand gegen Abweichungen von der ursprünglichen Bildung zeigt, so müssen wir denn wohl auch annehmen, es hänge dieses Vermögen großen Theils von der erblichen, der Raçe wesentlich eigenen oder sie constituirenden Organisation ab. Ich sage absichtlich nur großen Theils, um den Einfluß der Civilisation nicht gänzlich auszuschließen. Es hatten übrigens, unter den kupferigen Menschen wie unter den weißen, Luxus und Weichlichkeit, durch Schwächung der physischen Constitution, vormahls in Couzco und in Tenochtitlan häufigere Mißgestaltungen hervor gebracht. Unter den jetzigen Mexicanern, welche alle Landbauer sind, und ein sehr einfaches Leben führen, würde Montezuma die Zwerge und die Buckeligen nicht gefunden haben, welche Bernal Diaz bey seinen Mahlzeiten zu sehen Gelegenheit hatte.

Die Sitte eines sehr frühen Heirathens ist, dem Zeugnisse der Mönche zu Folge, der Bevölkerung keinesweges nachtheilig. Es rührt dieses frühe Mannbarwerden von der Raçe und nicht von dem Einflusse eines heißen Klima her; man findet sie hinwieder auch an der Nordwestküste von Amerika, bey den Eskimo's und in Asien unter den Kamtschadalen und Koräcken, bey denen zehnjährige Mädchen nicht selten Mütter sind. Es ist auffallend und bemerkenswerth, daß die Zeit des Tragens und die Dauer der Schwangerschaft im gesunden Zustande bey keiner Raçe und in keinem Klima sich verändern.

Die Chaymas sind beynahe bartlos, gleich den Tungusen und

andern Völkern Mongolischer Raçe. Sie rupfen die wenigen Haare, die ihnen am Kinne wachsen, aus; darum kann man aber nicht im Allgemeinen sagen, sie seyen nur deßhalb bartlos, weil sie sich die Barthaare ausrupfen; denn auch unabhängig von dieser Sitte, wäre die Mehrzahl der Landeseingebornen dennoch bartlos*). Ich sage, die Mehrzahl, weil es Völkerschaften gibt, die, unter den übrigen gleichsam vereinzelt und abgesondert, deßhalb nur um so mehr Aufmerksamkeit verdienen. Dahin gehören, in Nord-Amerika, die von Mackenzie besuchten Chepewyans, und in der Nähe der tollekischen Ruinen von Moqui wohnenden, mit dichtem Barte versehenen Yabipais; in Süd-Amerika die Patagonen und Guaranys. Unter diesen letzteren finden sich solche, denen auch sogar auf der Brust Haare wachsen. Wenn die Chaymas, statt sich die wenigen Barthaare, die sie am Kinne haben, auszurupfen, solche öfters zu rasiren versuchen, so wächst ihnen der Bart. Ich sah junge Indianer, die als Chorknaben gebraucht wurden, und den Capuciner-Vätern, ihren Missionären und Gebiethern, ähnlich zu werden wünschten, diesen Versuch mit Erfolg anstellen. Die große Maße des Volkes hingegen äußert eine fortwährend eben so große Abneigung gegen den Bart, als die Morgenländer denselben in Ehren halten. Diese Abneigung entspringt aus gleicher Quelle mit der Vorliebe für plattgedrückte Stirnen, die sich in den Bildern der Azteken-Götter und Helden auf eine so seltsame Weise zu Tage legt. Die Völker verbinden den Begriff von Schönheit vorzugsweise mit allem dem, was ihre Körperbildung und National-Physiognomie auszeichnet**). Daraus ergibt sich, daß, wenn die Natur ihnen nur wenigen und dünnen Bart, eine schmale Stirn oder rothbraune Haut verlieh, jeder Einzelne alsdann glaubt, er sey um so schöner, je weniger Haare er hat, je flächer sein Kopf ist, und je mehr seine Haut mit Roucou, mit Chica, oder mit irgend einer andern kupferrothen Farbe bekleistert ist.

Die Lebensart der Chaymas ist höchst einförmig; sie gehen re-

*) Die Physiologen wären über das Daseyn des Bartes bey den Amerikanern nie ungleicher Meinung gewesen, wenn man, was die ersten Geschichtschreiber der Entdeckung von Amerika über die Sache meldeten, gehörig erwogen hätte; z. B. Pigafetta im Jahre 1519, in seinem Tagebuche, das in der Ambrosianischen Bibliothek zu Mailand aufbewahret ist, und (im Jahre 1800) durch Herrn Amoretti bekannt gemacht ward, S. 18; Benzoni Hist. del Mundo nuovo, 1572, p. 35; Bembo, Hist. Venet., 1557, p. 86.

**) So übertrieben die Griechen an ihren schönsten Statuen die Stirnbildung durch eine ungemessene Erhebung der Gesichtslinie. (Cuvier, Anat. comp., T. II. p. 6. Humb., Monum. amér., T. I. p. 158.)

gelmäßig Abends um sieben Uhr zu Bette; am Morgen stehen sie lange vor Tage, um halb 5 Uhr, auf. Jeder Indianer unterhält nahe bey seiner Hängematte ein Feuer. Die Weiber sind so frostig, daß ich sie in der Kirche vor Kälte zittern sah, wenn das hunderttheilige Thermometer noch nicht unter 18° gesunken war. Die Indianischen Hütten werden inwendig äußerst reinlich gehalten. Ihre Hängematten, ihre Schilfmatten, ihre Töpfe zur Aufbewahrung von Manioc oder gegohrenem Mais, ihre Bogen und Pfeile, alles steht in der schönsten Ordnung gereiht. Männer und Weiber baden sich täglich; und weil sie beynahe durchaus nackt gehen, so trifft man jene Unreinlichkeit bey ihnen nicht an, die beym gemeinen Volke in den nördlichen Ländern hauptsächlich von der Kleidung herrührt. Außer der Wohnung im Dorfe haben sie allgemein in ihren Conucos, nahe bey der Quelle, oder am Eingange eines einsamen Thales, noch eine kleine mit Palm- und Pisangblättern bedeckte Hütte. Obgleich sie im Conuco weniger bequem leben, so verweilen sie darin doch, so oft und viel sie können. Wir haben oben schon von ihrem unwiderstehlichen Triebe, die Gesellschaft zu fliehen und zum wilden Leben zurückzukehren, gesprochen. Die kleinsten Kinder laufen öfters von ihren Ältern weg, streichen vier bis fünf Tage in den Wäldern herum, und nähren sich mit Früchten, Palmkohl und Wurzeln. Beym Reisen durch die Missionen trifft man nicht selten ganze Dörfer beynahe leer an, weil die Einwohner sich in ihren Gärten, oder in den Wäldern (al monte) aufhalten. Die Jagdlust der civilisirten Völker beruht vielleicht zum Theile auf gleichartigen Gefühlen, auf dem Reitze der Einsamkeit, auf dem angestammten Verlangen nach Unabhängigkeit, auf dem tiefen Eindrucke, den die Natur überall hervor bringt, wo der Mensch allein und ohne Zerstreuung mit ihr in Berührung kommt.

Der Zustand der Weiber ist bey den Chaymas, wie bey allen halb barbarischen Völkern, ein Zustand von Entbehrungen und Leiden. Die härtesten Arbeiten sind ihr Los. Wenn wir am Abende die Chaymas aus ihren Gärten heimkehren sahen, trug der Mann nichts als das Messer (machete), womit er sich durch's Gesträuch Weg bahnte. Die Frau ging unter einer großen Bürde von Pisang gekrümmt; im Arme trug sie ein Kind, und zwey andere saßen oft noch oben auf der Bürde. Dieser ungleichen Verhältnisse ungeachtet, kamen mir die Indianischen Weiber des südlichen Amerika überhaupt glücklicher vor, als die der Wilden in den Nordländern. Zwischen den Alleghany-Gebirgen und dem Mississippi, überall wo die Landleute nicht großen Theils von der Jagd leben, sind es die Weiber, die den Mais, die Bohnen und Kürbisse pflanzen; die Männer nehmen keinen Theil

an diesen Arbeiten. Unter der heißen Zone sind die jagdtreibenden Völker sehr selten, und in den Missionen bearbeiten Männer und Weiber die Felder gemeinsam.

Nur mit äußerster Schwierigkeit erlernen die Indianer die Spanische Sprache; sie ist ihnen verhaßt, so lange sie, ohne nähere Verbindung mit den Weißen, den Ehrgeitz nicht kennen, für policirte Indianer gehalten, oder, wie man in den Missionen sagt, Lateinische Indianer, Indios muy latinos, genannt zu werden. Was mir aber am auffallendsten war, nicht nur bey den Chaymas, sondern in allen später von mir besuchten, sehr entfernten Missionen, ist die ausnehmende Schwierigkeit, mit der die Indianer auch nur die einfachsten Begriffe im Spanischen verknüpfen und ausdrücken, sogar auch dann noch, wenn sie den Werth der Worte und die Wendung der Sätze ganz richtig begreifen. Man sollte sie für blödsinnig und einfältiger, wie die Kinder sind, halten, sobald ein Weißer sie über Dinge frägt, die ihnen doch von der Wiege an am bekanntesten seyn müssen. Die Missionäre versichern, es sey diese Verlegenheit keine Folge von Scheu oder Furchtsamkeit; sie sey bey den Indianern, welche täglich in die Wohnung des Missionärs kommen, und die Aufsicht über die öffentlichen Arbeiten führen, nicht Wirkung eines natürlichen Blödsinnes, sondern vielmehr ein Resultat des in dem Mechanismus einer von ihren Landessprachen sehr abweichenden Sprache liegenden Hindernisses.

Je weiter der Mensch in der Cultur zurück steht, desto steifer und moralisch unbiegsamer erscheint er. Man darf sich darum nicht wundern, bey dem in den Missionen vereinzelt lebenden Indianer Hindernisse anzutreffen, welche denen unbekannt sind, die mit den Metis, Mulatten und Weißen gemeinsam ein Pfarrdorf in der Nähe der Städte bewohnen. Ich erstaunte oft über die Geläufigkeit, womit ich in Caripe den Alcade, den Governador und den Sargento Mayor stundenlange Reden an die vor der Kirche versammelten Indianer halten sah; sie ordneten die Arbeiten der Woche, ertheilten den Trägen Verweise, und droheten den Ungelehrigen Strafe an. Diese Vorgesetzten, welche selbst auch zur Chaymas-Raçe gehören, und die Aufträge der Missionäre überbringen, sprechen alsdann alle gleichzeitig mit lauter Stimme und mit vielem Nachdrucke, aber ohne alle declamatorische Bewegung. Auch ihre Gesichtszüge bleiben unbeweglich, und ihr Blick ist gebietherisch und ernst.

Diese nähmlichen Menschen, welche so viele Lebhaftigkeit des Geistes verriethen und die Spanische Sprache recht gut inne hatten, waren fast aller Ideen-Verbindung unfähig, wenn sie uns auf unsern

Gängen außer dem Kloster begleiteten, und wir durch die Mönche Fragen an sie richteten. Sie sagten Ja und Nein, wie man es gern haben wollte; und theils Gleichgültigkeit, theils eine gewisse schlaue Höflichkeit, die sogar auch dem rohesten Indianer eigen ist, veranlaßten sie nicht selten, ihren Antworten die Wendung zu geben, welche die an sie gerichtete Frage anzudeuten oder zu erwarten schien. Reisende können sich nicht sorgfältig genug vor solch gefälligem Jasagen in Acht nehmen, wo sie sich auf ein Zeugniß der Eingebornen berufen wollen. Um einen Indianischen Alcade auf die Probe zu stellen, fragte ich ihn einst: „Ob er nicht glaube, der kleine Fluß von Caripe, welcher aus der Grotte von Cuaharo heraus kommt, kehre durch irgend eine unbekannte Öffnung von der entgegen gesetzten Seite wieder in die Grotte zurück, wann er zuvor den Berg erstiegen habe?“ Er schien eine Weile nachzudenken, und antwortete hierauf, meinen Satz unterstützend: „Wie könnte wohl sonst immerfort Wasser im Flußbette aus der Mündung der Grotte heraus kommen?“

Alles, was auf Zahlenverhältnisse Bezug hat, wird von den Chaymas nur äußerst schwer begriffen. Ich traf keinen einzigen an, den man nicht konnte sagen machen, er sey 18 oder 60 Jahre alt. Herr Marsden hat die gleiche Bemerkung bey den Malaien von Sumatra gemacht, obgleich ihre Civilisation über fünf Jahrhunderte ansteigt. Zwar besitzt die Chaymas-Sprache Worte, welche ziemlich große Zahlen ausdrücken, aber nur wenige Indianer verstehen solche zu gebrauchen; und weil sie durch ihre Verhältnisse zu den Missionären das Bedürfniß kennen gelernt haben, so zählen ihre besten Köpfe, in Castilianischer Sprache, und mit einem viele Anstrengung verrathenden Ausdrucke, bis auf 30 oder 50. In der Chaymas-Sprache können die gleichen Menschen nicht über 5 oder 6 zählen. Es ist natürlich, daß sie sich vorzugsweise der Wörter einer Sprache bedienen, worin sie die Reihen der Einheiten und der Zehner kennen lernten. Seitdem die Europäischen Gelehrten es der Mühe werth hielten, die Bildung der Amerikanischen Mundarten zu studieren, wie man die Semitischen Sprachen, das Griechische und Lateinische studiert, bringt man nicht mehr auf Rechnung der Unvollkommenheit der Sprache, was eine Folge der Rohheit der Völker ist. Man sieht ein, daß beynahe allgemein die Mundarten größere Reichthümer und feinere Schattirungen darbiethen, als man nach dem Verhältnisse der Uncultur der Völker, welche sich ihrer bedienen, vermuthen sollte. Ich bin weit entfernt, die Amerikanischen Sprachen mit den schönsten Sprachen Asiens und Europa's in gleiche Reihe zu stellen; aber keine dieser letzteren übertrifft an Klarheit, Regelmäßigkeit und Einfachheit ihres Zahlen-Systems die Qquichua- und Azteken-Sprache,

deren man sich in den großen Reichen von Couzco und Anahuac bedient. Wie könnte man sagen, es lasse sich in diesen Sprachen nicht über vier zählen, weil in Dörfern, wo sie sich unter den armen Landleuten von Peruanischer oder Mexicanischer Raçe erhalten haben, Individuen vorkommen, die weiter zu zählen nicht im Stande sind. Die seltsame Meinung, daß gar viele Amerikanische Völker nicht über 5, 10 oder 20 zählen, ward durch Reisende verbreitet, die nicht wußten, daß je nach dem Geiste der verschiedenen Mundarten die Menschen unter allen Himmelsstrichen, bey Gruppen von 5, 10 oder 20 Einheiten (das will sagen, bey den Fingern einer Hand, zweyer Hände; der Hände und Füße) stehen bleiben, und daß 6, 13 oder 20 verschiedentlich durch fünf und eins, zehn und drey, Fuß und Zehen ausgedrückt werden *)? Wer möchte sagen, die Zahlen der Europäer reichen nicht über zehn, weil wir, nachdem eine Gruppe von zehn Einheiten gebildet ist, eine Pause machen?

Die Structur der Amerikanischen Sprachen steht mit der Bildung der aus dem Lateinischen abstammenden Sprachen in solchem Widerspruche, daß die Jesuiten, welche auf's sorgfältigste alles erforscht haben, was zu Erweiterung ihrer Anstalten beytragen konnte, ihren Neubekehrten, statt der Spanischen, vielmehr einige vorzüglich reiche, sehr regelmäßige und sehr allgemein verbreitete Indianische Sprachen, wie die Qquichua- und Guarani-Sprache sind, mittheilten. Sie suchten diese Sprachen an die Stelle von ärmeren, minder gebildeten, und in ihren Wortfügungen weniger regelmäßigen Mundarten zu bringen. Der Tausch war auch gar nicht schwer; die Indianer der verschiedenen Stämme zeigten sich dafür gelehrig, und so wurden nun diese allgemein verbreiteten Amerikanischen Sprachen ein leichtes Mittel des Austausches zwischen den Missionären und ihren Neubekehrten. Man würde sich irren, wenn man glauben wollte, es habe der Vorzug, welchen die Sprache der Incas vor der Castilianischen erhielt, keinen anderen Zweck gehabt, außer denjenigen, die Missionen abzusondern, und sie dem Einflusse der doppelten, auf einander eifersüchtigen Macht der Bischöfe und der Civil-Gouverneurs zu entziehen; die Jesuiten hatten noch andere, von ihrer Politik unabhängige Beweggründe, um deren willen sie sich die Verbreitung gewisser Indianischer Sprachen angelegen seyn

*) Siehe meine Monumens américains. Vol. II. p. 229 — 237. Die Wilden, um sich den Ausdruck großer Zahlen zu erleichtern, sind gewöhnt, Gruppen von 5, 10 oder 20 Maiskörnern zu bilden, je nachdem sie in ihren Sprachen nach Pendaten, Decaden oder Icosiaden zählen.

ließen. Sie fanden in diesen Sprachen ein gemeinsames Band, wodurch zahlreiche Horden leicht mochten verbunden werden, welche bisher vereinzelt standen, einander anfeindeten, und durch die Verschiedenheiten ihrer Mundarten getrennt waren; denn in öden Ländern nehmen, nach Verfluß von mehreren Jahrhunderten, Dialecte nicht selten die Form oder wenigstens das Aussehen von Ursprachen an.

Wenn man sagt, der Däne lerne leichter Deutsch, der Spanier leichter Italiänisch oder Lateinisch, als irgend eine andere Sprache, so vermuthet man anfangs, es beruhe diese Leichtigkeit auf der Übereinstimmung einer großen Zahl Wurzelwörter, die allen Germanischen Sprachen oder Mundarten des Lateinischen Europa gemein sind; man vergißt, daß neben dieser Ähnlichkeit der Töne noch eine andere vorhanden ist, welche auf die Völker gleichartigen Ursprunges mächtiger einwirkt. Die Sprache ist nicht das Resultat einer willkührlichen Übereinkunft; der Mechanismus der Biegungen, die grammatischen Formen, die Möglichkeit der Versetzungen; alles ist Ausfluß unsers Inneren und unserer individuellen Organisation. Es findet sich im Menschen ein instinctartiges, ordnendes Princip, das bey Völkern ungleicher Raçe verschiedentlich modificirt ist. Das mehr oder minder rauhe Klima, der Aufenthalt in Gebirgsschluchten oder am Seestrande, die Angewöhnungen des Lebens können die Töne verändern, die Gleichförmigkeit der Sprachwurzeln unkennbar machen, und ihre Zahl vervielfältigen; was aber die Wesenheit der Structur und den Mechanismus der Sprachen ausmacht, das wird dadurch nicht betroffen. Der Einfluß des Klima und äußerer Dinge verschwindet neben dem Einflusse, welcher von der Raçe und der erblichen Gesammtheit der individuellen Anlagen des Menschen abhängt.

Nun ergibt es sich als ein für die Geschichte unserer Gattung höchst merkwürdiges Resultat der neuesten Untersuchungen, daß in Amerika, vom Lande der Eskimo's bis zu den Ufern des Oronoco, und von diesen heißen Gestaden bis zum Eise der Magellanischen Meerenge, die in ihren Wurzeln völlig verschiedenen Muttersprachen eine, so zu sagen, gleichförmige Physiognomie besitzen. Auffallende Ähnlichkeiten der grammaticalischen Structur werden nicht nur in den vollkommeneren Sprachen, zu denen jene der Incas, die Aymare-, die Guarani-, die Mexicanische und die Cora-Sprache gehören, sondern selbst auch in äußerst rohen Sprachen wahrgenommen. Mundarten, deren Wurzeln einander nicht ähnlicher sind, als die Wurzeln der Slavischen und Baskischen, biethen jene Ähnlichkeiten des inneren Mechanismus dar, die im Sanskrit, in der Persischen, Griechischen und den Germanischen Sprachen wahrgenommen werden. Fast überall in Amerika trifft man eine Mannigfaltigkeit der Formen

und Abfälle *) im Zeitworte, ein kunstvolles Verfahren an, um theils durch die Biegung der persönlichen Fürwörter, welche die Endungen der Zeitwörter bilden, theils durch ein eingeschobenes Suffixum, die Natur und Verhältnisse des regierten und des Nennfalles zum voraus anzudeuten, um zu unterscheiden, ob der regierte Fall belebt oder leblos, männlichen oder weiblichen Geschlechtes, einfach oder in vielfacher Zahl ist. Um dieser allgemeinen Ähnlichkeit der Structur willen, und weil die Amerikanischen Sprachen, welche kein gemeinsames Wort haben (zum Beyspiel die Mexicanische und die Oquichua-Sprache), einander durch ihre Organisation gleichen, und mit den Sprachen des Lateinischen Europa einen völligen Abstand bilden, macht sich der Indianer in den Missionen mit einer Amerikanischen Mundart leichter vertraut, als mit jener des Mutterlandes. In den Wäldern des Oronoco habe ich die dümmsten Indianer gesehen, die zwey bis drey Sprachen redeten. Nicht selten theilen Wilde aus verschiedenen Nationen einander ihre Ideen in einer Sprache mit, die von ihrer eigenthümlichen verschieden ist.

Wäre das System der Jesuiten befolgt worden, so würden Sprachen, die bereits schon weit verbreitet sind, beynahe allgemein geworden seyn. Auf dem festen Lande und am Oronoco würde gegenwärtig nur die Caraibische oder Tamanakische Sprache gebraucht wer-

*) Im Grönländischen, zum Beyspiel, gehen aus der Menge regierender Fürwörter sieben und zwanzig Formen für jede Zeit des Indicatives vom Zeitworte hervor. Man erstaunt, bey Völkern, welche gegenwärtig auf der untersten Stufe der Civilisation stehen, dieses Bedürfniß der Schattirung der Zeitverhältnisse, diesen Reichthum von Modificationen wahrzunehmen, die das Zeitwort zu Bezeichnung des regierten Falles erhält. Matarpe, er nimmt ihn weg; mattarpet, du nimmst ihn weg; mattarpatit, er nimmt dich weg; mattarpagit, ich nehme dich weg. Und in der vergangenen Zeit des gleichen Zeitwortes: mattara, er hat es weggenommen; mattaratit, er hat dich weggenommen. Dieß vom Grönländischen hergenommene Beyspiel kann darthun, wie der regierte Fall und das persönliche Fürwort in den Amerikanischen Sprachen mit der Wurzel des Zeitwortes ein Ganzes ausmachen. Diese Schattirungen in der Form des Zeitwortes, nach der Natur der regierenden Fürwörter, werden in der alten Welt, außer der Basken- und Congos-Sprache, nirgends angetroffen (Vater, Mithr. Th. III. Abth I. S. 218; Th. II. S. 386 und Abth. III. S. 442. Wilhelm von Humboldt, über die Sprachen der Basken, S. 58.) Seltsames Zusammentreffen der Structur der Sprachen an so entfernten Orten und bey drey so verschiedenen Menschen-Racen, den weißen Cantabren, den schwarzen Congos und den kupferrothen Amerikanern!

den; in den südlichen und südwestlichen Ländern die Qquichua-, Guarani-, Omagua- und Auracanische Sprache. Im Besitze dieser Sprachen, deren grammatische Formen sehr regelmäßig und beynahe eben so genau bestimmt sind, wie jene der Griechischen und Sanskrit-Sprache, würden die Missionäre mit den Landeseingebornen, die von ihnen beherrscht werden, in vertrauteren Verhältnissen stehen. Die zahllosen Schwierigkeiten, welche sich in der Verwaltung der aus beynahe einem Dutzend verschiedener Völkerschaften gebildeten Missionen ergeben, würden mit der Verschmelzung ihrer Sprachen verschwinden. Die minder verbreiteten unter denselben würden todte Sprachen werden; aber der Indianer würde durch Beybehaltung einer Amerikanischen Mundart, auch seine Individualität und seine National-Physiognomie erhalten. Was die allzu sehr gerühmten Incas, welche in der neuen Welt das erste Beyspiel des religiösen Fanatismus gaben, mit Waffengewalt zu erzielen versuchten, könnte somit durch friedliche Maßnahmen erzielt werden.

Wie dürfte man sich in der That auch über die geringen Fortschritte wundern, welche die Chaymas, die Caraiben, die Saliven oder die Otomaken in der Kenntniß der Spanischen Sprache machen, wenn man bedenkt, daß ein weißer Mensch, ein einziger Missionär, mitten unter fünf bis sechs hundert Indianern vereinzelt steht, und Mühe genug hat, sich einen Governador, einen Alcaden oder Fiscal zu bilden, um ihn als Dolmetscher zu brauchen. Wäre es möglich, statt der Missionen, auf einem anderen Wege die Civilisation, oder richtiger gesprochen, die Sittigung zu erzielen (denn der bezwungene Indianer hat mildere Sitten, ohne darum mehr Einsicht zu besitzen); könnte man die weißen Menschen, statt sie entfernt zu halten, mit den kürzlich in Dörfer versammelten Landeseingebornen vermengen, so würden die Amerikanischen Sprachen in kurzem den Europäischen Platz machen, und die Eingebornen würden mit diesen letzteren den reichen Vorrath neuer Begriffe erhalten, die das Resultat der Civilisation sind. Alsdann würde freylich die Einführung allgemeiner Sprachen, wie jene der Incas oder der Guaranier sind, unnütz werden. Aber nach dem langen Aufenthalte, welchen ich in den Südamerikanischen Missionen machte, nachdem ich das Gute und Schlimme ihrer Einrichtungen in der Nähe sah, muß ich sehr zweifeln, daß es so leicht seyn dürfte, die Verfassung der Missionen aufzugeben, welche gar leicht vervollkommnet und der Übergang zu einer anderen, unsern Begriffen von bürgerlicher Freyheit angepaßteren, werden kann. Man wird mir einwenden, den Römern sey es gelungen, ihre Sprache schnell, und mit ihrer Herrschaft zugleich, in

Gallien*), in Betica und in der Provinz Afrika einzuführen; allein die Bewohner dieser Länder waren keine wilden Völker. Sie wohnten in Städten; der Gebrauch des Geldes war ihnen bekannt, und die Anstalten, die sie besaßen, zeugten von einem schon ziemlich vorgerückten Cultur-Stande. Der Reitz des Handelsverkehres und ein langer Aufenthalt Römischer Legionen hatten sie mit den Siegern in Berührung gebracht. Im Gegentheile sehen wir aber auch, daß die Einführung der Sprachen des Mutterlandes beynahe unübersteigliche Hindernisse überall fand, wo Colonien der Carthager, Griechen und Römer sich auf völlig barbarischen Küsten niederließen. In allen Jahrhunderten und unter allen Himmelsstrichen leitet ein natürlicher Antrieb den wilden Menschen, den policirten Menschen zu fliehen.

Die Sprache der Chaymas-Indianer schien mir dem Ohre minder angenehm, als die Caraibische, die Salivesche und andere Sprachen vom Oronoco. Sie besitzt insonderheit weniger wohlklingende Endsylben mit accentuirten Selbstlautern. Die häufige Wiederhohlung der Sylben guaz, ez, puec und pur ist sehr auffallend. Wir werden bald sehen, daß diese Endungen zum Theile von den Biegungen des Zeitwortes seyn herrühren, und von gewissen Vorwörtern, die den Wörtern beygefügt werden, und, dem Geiste der Amerikanischen Sprachen zu Folge, mit ihnen verwachsen. Man würde sich irren, wenn man diese rohen Töne dem Aufenthalte der Chaymas in den Bergen zuschreiben wollte; das gemäßigte Klima ist nicht das Vaterland der Chaymas; die Missionäre führten sie in's Gebirge, und bekanntlich war ihnen, wie allen Bewohnern heißer Länder, was sie die Kälte von Caripe nennen, anfangs höchst widerwärtig. Ich habe, gemeinsam mit Herrn Bonpland, während unseres

*) Die Ursache der schnellen Einführung der Lateinischen Sprache in Gallien muß, wie ich dafür halte, im Charakter der Einwohner und im Zustande ihrer Civilisation, und keineswegs in der Structur ihrer Sprache gesucht werden. Die Celtischen Völkerschaften mit braunem Haarwuchse waren zuverlässig von den blondhaarigen Germanischen Völkerstämme verschieden; und, obgleich die Druiden-Kaste an eine vom Ganges herstammende Einrichtung erinnert, so ist darum nicht erwiesen, daß die Celtische Mundart, gleich jener der Völkerschaften Odin's, dem Aste der Indopelasgischen Sprachen angehört. Vermöge der Structur- und Wurzeln-Analogie hätte die Lateinische Sprache sich jenseits der Donau leichter als in Gallien Bahn öffnen sollen; aber die noch wenig vorgerückte Cultur, verbunden mit einer großen moralischen Unbiegsamkeit, stand ohne Zweifel ihrer Einführung bey den Germanischen Völkerschaften entgegen.

Aufenthaltes im Capuciner-Hospitium, ein kleines Verzeichniß von Chaymas-Wörtern gesammelt. Zwar weiß ich wohl, daß das Bezeichnende der Sprachen vielmehr aus ihrer Structur und ihren grammatischen Formen, als aus der Ähnlichkeit der Töne und Wurzeln hervor geht, und daß diese Ähnlichkeit der Töne in den verschiedenen Dialecten der nähmlichen Sprache oft unkennbar wird; indem die Stämme, in welche sich ein Volk theilt, nicht selten die gleichen Gegenstände durch ganz verschiedene Worte bezeichnen. Es ergibt sich daraus, daß leicht Irrthümer entstehen können, wenn man das Studium der Wortbiegungen vernachläßiget und sich nur an die Wurzeln hält, zum Beyspiel an die Wörter, welche den Mond, den Himmel, das Wasser und die Erde bezeichnen, um über die absolute Verschiedenheit zweyer Sprachen, zu Folge der abweichenden Töne, allein zu entscheiden. Dessen ungeachtet halte ich dafür, die Reisenden sollen, während sie diese Veranlassung von Irrthümern kennen und vermeiden, dennoch solche Materialien zu sammeln fortfahren, welche ihre Verhältnisse ihnen darbiethen können. Wenn dieselben auch nicht die innere Bildung und die Gesammteinrichtung des Gebäudes enthüllen, so werden sie immerhin einige seiner einzelnen wichtigen Theile bekannt machen. Die Verzeichnisse von Wörtern sind nicht zu vernachläßigen; sie können sogar auch über den wesentlichen Charakter einer Sprache Aufschluß geben, wenn der Reisende solche Redensarten sammelte, aus denen die Biegung der Zeitwörter und die so verschiedenen Bezeichnungsarten der persönlichen und zueignenden Fürwörter mögen abgenommen werden.

Die drey Sprachen, welche gegenwärtig in den Provinzen von Cumana und Barcelona am weitesten verbreitet sind, die Chaymas-, Cumanagoten- und Caraiben-Sprache, werden in diesen Ländern für von einander wesentlich verschiedene Sprachen gehalten; jede derselben hat ihr Wörterbuch, das, zum Gebrauche der Missionen, durch die Patres Tauste, Ruiz-Blanco und Breton verfertiget ward. Das Vocabulario y arte de la lengua de los Indios Chaymas ist überaus selten geworden. Die geringe Zahl Amerikanischer Sprachlehren, welche meistens im siebzehnten Jahrhunderte gedruckt wurden, sind in die Missionen gewandert und haben sich in den Wäldern verloren. Die feuchte Luft und die gefräßigen Insecten machen das Aufbewahren der Bücher in diesen heißen Ländern fast unmöglich. Aller Vorsicht, die man beobachten mag, ungeachtet, gehen dieselben in kurzer Zeit zu Grunde. Ich hatte nicht geringe Mühe, in den Missionen und Klöstern mir die Sprachlehren *)

*) Siehe die Noten A. und B.

Amerikanischer Mundarten zu verschaffen, welche ich gleich nach meiner Rückkehr in Europa dem Professor und Bibliothekar der Universität Königsberg, Herrn Vater, übergab; sie lieferten ihm nützliche Materialien zu dem großen und schönen Werke, welches er über die Amerikanischen Sprachen schrieb. Ich hatte aber damahls versäumt, was ich über die Chaymas-Sprache gesammelt hatte, aus meinem Tagebuche zu entheben und diesem Gelehrten mitzutheilen. Weil weder der Pater Gili, noch der Abbé Hervas dieser Sprache erwähnt haben, so will ich hier kürzlich das Resultat meiner Untersuchungen mittheilen.

Am rechten Ufer des Oronoco, südostwärts der Mission Encamarada, über hundert Meilen von den Chaymas entfernt, wohnen die Tamanaken (Tamanacu), deren Sprache in verschiedene Dialecte zerfällt. Diese vormahls sehr mächtige Nation ist gegenwärtig nur noch in kleiner Zahl übrig; von dem Caripischen Berglande wird sie durch den Oronoco, durch die ausgedehnten Steppen von Caracas und Cumana, und, was eine noch viel schwerer zu übersteigende Schranke ist, durch die Völker vom Caraibischen Stamme getrennt. Dieser Entfernung und vielfachen Hindernisse unerachtet, erkennt man bey Prüfung der Sprache der Chaymas-Indianer, daß dieselbe ein Zweig der Tamanakischen ist. Auch die ältesten Missionäre von Caripe wußten dieß nicht, weil die Arragonischen Capuciner nur selten das südliche Ufer des Oronoco besuchen, und kaum vom Daseyn der Tamanaken etwas wissen. Ich habe die Ähnlichkeit zwischen der Sprache dieses Volkes und jener der Chaymas-Indianer erst geraume Zeit nach meiner Rückkunft in Europa, bey Vergleichung meiner gesammelten Materialien mit dem Abrisse der von einem vormahligen Missionär vom Oronoco in Italien herausgegebenen Sprachlehre, wahrgenommen. Ohne die Chaymas-Sprache zu kennen, hatte der Abbé Gili geahnet, es müsse die Sprache der Einwohner von Paria der Tamanaken-Sprache verwandt seyn.

Ich werde dieses Verhältniß durch die doppelte Beweisführung, welche die Ähnlichkeit der Sprachen darthun kann, deutlich machen, durch die grammaticalische Bildung nähmlich, und durch die Identität der Worte oder Wurzeln. Ich mache zuerst aufmerksam auf die persönlichen Fürwörter der Chaymas, welche zugleich auch zueignende Fürwörter sind: u-re, ich, mir; eu-re, du, dir; teu-re, er, ihm. In der Tamanaken-Sprache: u-re, ich; amare oder an-ja, du; iteu-ja, er. Das Wurzelwort der ersten und dritten Person ist in der Chaymas-Sprache u und teu; die nähmlichen Wurzeln finden sich in der Tamanaken-Sprache wieder.

Chaymas-Sprache.	Tamanaken-Sprache.
Ure, ich.	Ure.
Tuna, Wasser.	Tuna.
Conopo, Regen *).	Canepo.
Poturu, wissen.	Puturo.
Apoto, Feuer.	U-apto (im Caraibischen uato).
Nuna, Mond, Monath.	Nuna **).
Je, Baum.	Jeje.
Ata, Haus.	Aute.
Euja, dir.	Auya.
Toya, ihm.	Iteya.
Guane, Honig.	Uane.
Nacaramayre, er hat es gesagt.	Nacaramay.
Piache (Piatsche), Arzt, Zauberer.	Psiache (Psiaschi).
Tibin, ein.	Obin (im Jaoi, Tewin).
Aco, zwey.	Oco (im Caraibischen Occo).
Oroa, drey.	Orua (im Caraibischen Oroa).
Pun, Fleisch.	Puna.
Pra, nicht (Verneinung).	Pra.

Das Hauptzeitwort seyn wird in der Chaymas-Sprache durch az ausgedruckt; wenn dem Zeitworte das persönliche Fürwort (ich (u von u-re) beygefügt wird, so setzt man, des Wohllauts wegen, ein g vor das u, wie in guaz, ich bin, eigentlich g-u-az. Da die erste Person am u erkannt wird, so bezeichnet man die zweyte durch ein m, die dritte durch ein i: du bist, maz; muerepuec araquapemaz, warum bist du traurig, eigentlich dieß für traurig dich seyn; punpuec topuchemaz, du hast einen fetten Körper, eigentlich Fleisch (pun) für (puec) fett (topuche) du seyn (maz). Die zueignenden Fürwörter werden dem Hauptworte vorgesetzt: upatey, in meinem Hause, eigentlich mir Haus in. Alle Vorwörter und das Verneinungswort pra werden, wie in der

*) Das nähmliche Wort conopo bedeutet Regen und Jahr. Die Jahre werden nach der Zahl der Winter oder der Regenzeit berechnet. In der Chaymas- wie in der Sanskrit-Sprache pflegt man: so viele Regen, statt so viele Jahre, zu sagen. Im Baskischen kommt das Wort urtea, Jahr, von urten (frondescere), im Frühjahre die Blätter entwickeln, her.

**) In der Tamanaken- und in der Caraiben-Sprache bedeutet nono die Erde; nuna den Mond, wie in der Chaymas-Sprache. Dieses Verhältniß war mir sehr auffallend; die Indianer vom Rio Caura sagen hinwieder auch, der Mond sey eine zweyte Erde. Man trifft bey den Wilden, mitten unter vielen verworrenen Begriffen, gewisse, aller Aufmerksamkeit würdige Rückerinnerungen an. Bey den Grönländern bedeutet nuna die Erde, anoningat den Mond.

Tamanaken-Sprache, dem Worte am Ende einverleibt. Man sagt in der Chaymas-Sprache ipuec, mit ihm, eigentlich ihm mit; euya, für dich oder dich für; epuec charpe guaz, ich bin lustig mit dir, eigentlich du mit lustig mir seyn; ucarepra, nicht wie ich, eigentlich ich wie nicht; quenpotupra quoguaz, ich kenne ihn nicht, eigentlich ihn kennend nicht ich bin, quenepra quoguaz, ich habe ihn nicht gesehen, eigentlich ihn gesehen nicht ich bin. In der Tamanaken-Sprache sagt man acurivani, schön, und acurivanepra, häßlich, nicht schön; uotopra, es sind keine Fische da, eigentlich Fische nicht; uteripipra, ich will nicht gehen, ich gehen wollen nicht, zusammen gesetzt aus iteri *), gehen, ipiri, wollen, und pra, nicht. Bey den Caraiben, deren Sprache mit der Tamanaken-Sprache gleichfalls, obschon gar viel weniger als die Chaymas-Sprache, verwandt ist, wird die Verneinung durch ein dem Zeitworte vorgesetztes m ausgedrückt: amoyenlenganti, es ist sehr kalt, und mamoyen-lenganti, es ist nicht sehr kalt. Auf ähnliche Weise ertheilt die Partikel mna dem Tamanakischen Zeitworte, nicht zu Ende, sondern in der Mitte eingeschoben, eine verneinende Bedeutung, wie taro, sagen, taromnar, nicht sagen.

Das in allen Sprachen sehr unregelmäßige Hauptzeitwort seyn ist in der Chaymas-Sprache az oder ats, und in der Tamanakischen uochiri (in den Zusammensetzungen uac, uatscha). Es dient solches nicht bloß zur Bildung des leidenden Zeitwortes, sondern es wird dasselbe auch unstreitig, wie durch Verschmelzung der Wurzel der beymessenden Zeitwörter, in vielen Zeitfällen hinzu gefügt **). Diese Verschmelzungen erinnern an den Gebrauch, welchen die Sanskrit-Sprache von den Hülfswörtern as und bhu (asti und bhavati) macht ***); die Lateinische, von es und fu oder

*) Im Chaymas: Utechiro, ich werde auch gehen, eigentlich ich (u) gehen (das Wurzelwort ite, oder wegen des vorstehenden Selbstlauters, (te) auch (chere oder ere oder ire). Im utechire findet sich wieder das Tamanakische Zeitwort, gehen, iteri, dessen Wurzelwort abermahls ite ist, und ri die Endung des Infinitiv. Um darzuthun, daß in der Chaymas-Sprache chere oder ere das Nebenwort auch bezeichnet, führe ich, nach dem Bruchstücke eines Wörterbuches, das ich besitze, an: u-chere, ich auch; nacaramayre, er sagt es auch; guareazere, ich trug auch; charechere, auch tragen. Im Tamanakischen, wie in der Chaymas-Sprache, bedeutet chareri, tragen.

**) Das Tamanakische Präsens, jarer-bac-uro, scheint mir nichts anders zu seyn, als das Hauptzeitwort bac oder uac (von uocschiri, seyn), dem Wurzelworte tragen, jare (im Infinitiv jareri), beygefügt, woraus tragend seyn ich hervor geht.

***) In der Zerästelung der Germanischen Sprachen findet man bhu wie-

suo *); die Baskische, von izan, ucan und eguin. Es gibt gewisse Puncte, worin die verschiedenartigsten Sprachen zusammen treffen; das Gemeinsame in der geistigen Organisation des Menschen spiegelt sich in der allgemeinen Bildung der Sprachen ab, und jede Mundart, wie barbarisch sie auch erscheinen mag, verräth ein ordnendes Princip, das ihrer Bildung zum Grunde lag.

Der Plural wird in der Tamanaken-Sprache auf sieben Arten bezeichnet, je nach der Endung des Hauptwortes, oder nachdem er einen lebendigen oder leblosen Vorwurf bezeichnet **). In der Chaymas-Sprache wird der Plural, wie in der Caraibischen, durch on ausgedruckt: teure, er selbst, teurecon, sie selbst; taronocon, die hierseitigen, montaonocon, die dort unten, in so fern der Zwischenredner von einem Orte spricht, wo er zugegen war; miyonocon, die dort unten; in so fern der Zwischenredner einen Ort bezeichnet, wo er nicht zugegen war. Die Chaymas besitzen gleichfalls die Castilianischen Nebenwörter aqui und alà (allà), Schattirungen, die wir in den Mundarten von Deutscher und Lateinischer Abstammung nur durch Umschreibungen ausdrücken können.

Etliche Indianer, welche die Spanische Sprache verstanden, versicherten uns: Zis bedeute nicht allein die Sonne, sondern auch die Gottheit. Dieß kam mir um so außerordentlicher vor, als man bey allen anderen Amerikanischen Völkerschaften verschiedene Worte für die Bezeichnung von Gott und Sonne antrifft. Der Caraibe verwechselt tamoussicabo, den Alten im Himmel, nicht mit der Sonne, veyou. Der Peruaner sogar, welcher die Sonne anbethet, erhebt sich zum Begriffe eines den Lauf der Gestirne ordnenden Wesens. Die Sonne führt, in der Incas-, fast wie in der Sanskrit-Sprache, den Nahmen Inti ***), während Gott, Vinay Huayna, der ewig Jugendliche †), heißt.

---

der in den Formen bim, bist; as in den Formen vas, vast, vesum (Bopp, S. 138).

*) Daher, fu-ero, amav-issem, amav-eram, post-sum (pot-sum).

**) Tamanacu, ein Tamanake: im Plural Tamanakemi; Pougheme, ein Spanier, eigentlich ein bekleideter Mensch; Pongamo, die Spanier oder die Bekleideten. Der Plural in cne bezeichnet die leblosen Gegenstände; zum Beyspiel, cene, Ding; cenecne, die Dinge; jeje, Baum; jejecne, die Bäume.

***) In der Qquichua- oder Incas-Sprache heißt Sonne inti; Liebe, munay; groß, veypul; in der Sanskrit-Sprache: Sonne, indre; Liebe, manya; groß, vipulo. (Vater, Mithridates Th. III. S. 333.) Dieß sind die einzigen Beyspiele ähnlicher Töne, die man bisher gefunden hat. Der Charakter der Sprachlehren beyder Sprachen ist völlig verschieden.

†) Vinay, immer oder ewig; huayna, in der Blüthe des Alters.

Die Anordnung der Worte ist in der Chaymas-Sprache so, wie man sie in allen Sprachen beyder Festlande, die ein gewisses jugendliches Aussehen beybehalten haben, antrifft. Das Regime wird dem Zeitworte vorgesetzt, das Zeitwort steht vor dem persönlichen Fürworte. Der Gegenstand, worauf die Aufmerksamkeit zunächst gerichtet seyn soll, geht allen Modificationen desselben voran. Der Amerikaner würde sagen: Freyheit vollkommene lieben wir, anstatt zu sagen: wir lieben die vollkommene Freyheit; dir mit glücklich bin ich, statt: ich bin glücklich mit dir. Es ist etwas Gerades, Festes und Bündiges in diesen Wendungen, deren Naivetät durch die Abwesenheit des Artikels noch vermehrt wird. Soll man annehmen, diese Völker haben mit zunehmender Civilisation, sich selbst überlassen, nach und nach die Anordnung ihrer Redeweise verändert? Man fühlt sich zu dieser Vermuthung geneigt, wenn man sich der Veränderungen erinnert, welche die Wortfügung der Römer in den bestimmten, klaren, aber etwas schüchternen Sprachen des Lateinischen Europa erlitten hat.

Der Chaymas-Sprache, so wie der Tamanaken- und den meisten Amerikanischen Sprachen, fehlen gewisse Buchstaben gänzlich, wie f, b und d. Kein Wort fängt mit einem L an. Die gleiche Bemerkung gilt von der Mexicanischen Sprache, obgleich die Sylben tli, tla und itl am Ende oder in der Mitte der Wörter darin in Menge vorkommen. Der Chaymas gebraucht statt des r das l, eine Stellvertretung, die von einem unter allen Himmelsstrichen so gemeinen Fehler der Aussprache herrührt *). So wurden die Caraiben vom Oronoco im Französischen Guiana, durch Verwechselung des r mit dem l und durch mildere Aussprache des C, in Galibi verwandelt. Aus dem Spanischen Worte Soldado schuf die Tamanaken-Sprache choraro (solalo). Das Verschwinden des f und b in so vielen Amerikanischen Mundarten rührt von der innigen Verwandtschaft gewisser Töne her, die in allen Sprachen gleichartiger Herkunft angetroffen wird. Die Buchstaben f, v, b und p werden gegenwärtig als Stellvertreter gebraucht, zum Beyspiel, im Persischen: peder, father, pater; burader **), frater; behar, ver; im Griechischen: phorton (forton), Bürde; pous, fouss. Gleichmäßig bey den Amerikanern werden f und b zu p, und d wird t. Der Chaymas spricht aus: patre, Tios, Atani, aracapucha, statt padre, Dios, Adan und arcabuz, Büchse.

*) Der Gebrauch r statt des l charakterisirt, zum Beyspiel, den Baschmourischen Dialect der Kopten-Sprache.

**) Daher das Deutsche Bruder, mit den nähmlichen Mitlautern.

Der eben angegebenen Verwandtschaften ungeachtet, glauben wir dennoch nicht, daß die Chaymas-Sprache als ein Dialect der Tamanakischen könne angesehen werden, wie es die drey Dialecte Maitano, Cuchivero und Crataima sind. Man trifft wesentliche Verschiedenheiten unter jenen an, und beyde Sprachen scheinen mir zu einander höchstens in dem Verhältnisse zu stehen, wie die Deutsche, die Schwedische und die Englische Sprache einander verwandt sind. Sie gehören zur nähmlichen Unterabtheilung einer großen Familie der Tamanaken-, Caraiben- und Arouaken-Sprachen. Weil kein absolutes Maß der Verwandtschaft zwischen den Mundarten vorhanden ist, so kann man diese Verwandtschaftsgrade nur durch Beyspiele bezeichnen, die aus bekannten Sprachen hergenommen sind. Wir sehen nähmlich, als zu Einer Familie gehörend, diejenigen an, welche sich einander nähern, wie die Griechische, die Deutsche, die Persische und die Sanskrit-Sprache.

Man hat bey Vergleichung der Sprachen die Entdeckung zu machen geglaubt, daß sie sich in zwey Classen theilen, wovon die eine, in ihrer Organisation vollkommener, in ihren Bewegungen leichter und schneller, eine innere Bewegung durch Biegung verräth, während die andere gröber, und der Ausbildung weniger fähig, nur eine rohe Masse kleiner Formen oder vereinigter Partikeln ist, deren jedes das ihm beym vereinzelten Gebrauche eigenthümliche Aussehen beybehält. Diese geistreiche Ansicht wäre unrichtig, in so fern man annehmen wollte, daß es vielsylbige Mundarten ohne alle Biegung gebe, oder daß die sich organisch und wie aus inneren Keimen entwickelnden keinen Zuwachs von außen auf dem Wege der suffixa und der affixa erhalten; einen Zuwachs, den wir schon mehrmahls als durch Verschmelzung oder Vereinigung geschehend bezeichnet haben. Vieles, was uns gegenwärtig als Biegung des Wurzelwortes vorkommt, gehörte vielleicht ursprünglich unter die affixa, von denen kaum ein oder zwey Mitlauter übrig geblieben sind. Es verhält sich mit den Sprachen wie mit allem übrigen Organischen in der Natur; nichts ist überall abgesondert oder unähnlich. Je tiefer man in's Innere ihrer Bildung eindringt, desto mehr verlieren sich die Abstände und die schneidenden Charakterzüge. Sie gleichen, möchte man sagen, Wolken, deren Umrisse, wenn sie nur aus der Ferne gesehen werden, genau begränzt erscheinen.

Wenn wir aber kein einziges und absolutes Princip für die Classification der Sprachen annehmen, so sind wir darum nicht minder einverstanden, daß in ihrem gegenwärtigen Zustande die einen mehr Neigung für die Biegung und die anderen mehr Neigung für die äußere Anfügung zu Tage legen. Bekanntlich gehören zur ersten

Abtheilung die Sprachen von Indischer, Pelasgischer und Germanischer Abstammung; zur zweyten die Amerikanischen Mundarten, die Koptische oder Altägyptische Sprache, und bis auf einen gewissen Grad die Semitischen und Basken-Sprachen. Das Wenige, was wir über die Sprache der Chaymas von Caripe mitzutheilen im Stande waren, reicht vermuthlich hin, um ihre stäte Neigung zur Vereinigung oder Anfügung gewisser Formen darzuthun, die sich leicht wieder trennen lassen, obschon ihnen, vermöge eines ziemlich verfeinerten Gefühles für Wohllaut, einige Buchstaben theils weggenommen, theils hinwieder zugesetzt wurden. Diese affixa geben durch Verlängerung der Worte die mannigfaltigsten Zahlen-, Zeit- und Bewegungsverhältnisse an.

Beym Nachdenken über die eigenthümliche Structur der Amerikanischen Sprachen, glaubt man die Quelle zu errathen, aus welcher die sehr alte und in den Missionen allgemein verbreitete Meinung hervor ging, der zu Folge diese Sprachen mit der Hebräischen und Baskischen Sprache Ähnlichkeit haben sollen. Überall, im Kloster von Caripe wie am Oronoco, in Peru wie in Mexico, hörte ich diese Meinung äußern, vorzüglich von Ordensgeistlichen, welche einige oberflächliche Kenntniß der Semitischen Sprachen hatten. Waren es Gründe, welche auf die Religion Bezug hatten, die eine so auffallende Meinung veranlaßten? In Nordamerika, unter den Chactas und Chicasas, haben ziemlich leichtgläubige Reisende das Alleluja der Hebräer singen gehört, wie, nach Angabe der Panditen, die drey heiligen Worte der eleusinischen Mysterien (konx om pax) jetzt noch in Indien ertönen. Ich vermuthe nicht, daß die Völker des Lateinischen Europa alles, was ein fremdes Aussehen besaß, Hebräisch oder Baskisch genannt haben sollten, wie man lange Zeit alles, was nicht Griechischen oder Römischen Styl an sich trug, Ägyptische Denkmähler nannte. Ich glaube vielmehr, das System der Amerikanischen Sprachlehren habe die Missionäre des sechzehnten Jahrhundertes in ihren Meinungen vom Asiatischen Ursprunge der Völker der neuen Welt bekräftiget. Den Beweis hiervon liefert die langweilige Compilation des Pater Garcia, Tratad del origen de los Indios. Die Stellung der zueignenden und persönlichen Fürwörter am Ende des Nennwortes und der Zeitwörter, so wie die vielfachen Zeitfälle der letzteren, zeichnen das Hebräische und die übrigen Semitischen Sprachen aus. Einigen Missionären war es auffallend, als sie diese nähmlichen Schattirungen in den Amerikanischen Sprachen wahrnahmen. Sie wußten nicht, daß aus der Ähnlichkeit verschiedener zerstreuter Züge noch kein Beweis für gleichartige Abstammung der Sprachen hervor geht.

Man wundert sich weniger, wenn Personen, welche nur zwey ganz verschiedenartige Sprachen, die Castilianische und Baskische, genau kennen, in der letzteren eine den Amerikanischen Sprachen verwandte Gestaltung wahrnahmen. Die Bildung der Wörter, die Leichtigkeit, womit die einzelnen Bestandtheile aufgefunden werden, die Formen des Zeitwortes und die verschiedenen Modificationen nach der Natur des regierten Falles waren es, welche diese Täuschung veranlassen und unterhalten konnten. Allein, wir wiederhohlen es, eine gleichmäßige Neigung zur Anfügung oder Vereinigung begründet den gleichartigen Ursprung noch keineswegs. Nachstehendes sind einige Beyspiele der physiognomischen Verwandtschaft zwischen den Amerikanischen und der Baskischen Sprache, zwischen Mundarten, die ganz verschiedene Wurzeln haben.

In der Chaymas-Sprache: quenpotupra quoguaz, ich weiß nicht, eigentlich nicht wissend ich bin. Im Tamanakischen: jarer-uac-ure, tragend bin ich, ich trage; anarepra aichi, er wird nicht tragen, eigentlich tragend nicht seyn wird; patourbe, gut; patcutari, sich gut machen; Tamanacu, ein Tamanake; Tamanacutari, sich zum Tamanaken machen; Pongheme, Spanisch; Ponghemtari, Spanisch werden; tenectschi, ich werde sehen; teneicre, ich werde wieder sehen; tecscha, ich gebe; tecschare, ich kehre zurück; maypur-butké, ein kleiner Maypure-Indianer; aicabutké, eine kleine Frau *); maypuritaje, ein garstiger Maypure-Indianer; aicataje, eine garstige Frau.

Im Baskischen: maitetutendot, ich liebe ihn, eigentlich ich liebend ihn habe; beguia, das Auge, und beguitsa, sehen; aitagana, zum Vater; durch Zusatz von tu wird daraus das Wort aitaganatu, zum Vater gehen, gebildet; ume-tasuna, sanftes und kindlich offenes Benehmen; ume-queria, widriges, kindisches Betragen **).

Ich will diesen Beyspielen einige zusammen gesetzte, beschreibende Wörter hinzufügen, welche an die Kindheit der Völker erinnern, und durch einen gewissen natürlich einfachen Ausdruck in den Amerikanischen und Baskischen Sprachen sich gleichmäßig auszeichnen. Im Tamanakischen: die Wespe, uane-imu; Vater (im-de) des

---

*) Das Verkleinerungswort von Frau (aica) oder von Maypure-Indianer (cuju) wird durch den Zusatz butké, welches die Endung von klein ist, cujuputké, bezeichnet; taje entspricht dem accio der Italiäner.

**) Die Endung tasuna bedeutet eine gute Eigenschaft; queria hingegen eine schlimme, und stammt von eria, Krankheit, ab. (Wilh. v. Humboldt, Basken-Sprache.)

Honigs (uane); die Fußzehen, ptari-mucuru, eigentlich die Söhne der Füße; die Finger der Hand, amgna-mucuru, die Söhne der Hand; die Schwämme (Pilze), jeje-panari, eigentlich die Ohren (panari) des Baumes (jeje); die Adern der Hand, amgna-mitti, eigentlich die zerästelten Wurzeln; die Blätter, prutpe-jareri, eigentlich die Haare des Baumgipfels; puirene-veju, eigentlich gerade oder senkrecht stehende Sonne (veju); der Blitzstrahl *), kinemeru-uaptori, eigentlich das Feuer (uapto) des Donners oder des Gewitters. Im Baskischen: becoquia, die Stirne, was angehört (co und quia) dem Auge (beguia); odosta, das Getöse (otra) der Wolke (odeia) oder der Donner; riarbicia, das Echo, eigentlich der belebte Stein, von arria, Stein, und bicia, das Leben.

Die Chaymas- und Tamanaken-Zeitwörter haben außerordentlich vielfache Zeitfälle: zwey gegenwärtige, vier vergangene und drey zukünftige. Diese Mannigfaltigkeit ist ein bezeichnender Charakter auch der rohesten Amerikanischen Sprachen. Astarloa zählt gleichfalls im Systeme der Baskischen Sprache zwey hundert und sechs Formen des Zeitwortes. Die Sprachen, welche vorherrschende Neigung zur Biegung haben, erregen die Aufmerksamkeit der Menge in minderem Grade, als jene, welche durch Zusammenfügung gebildet scheinen. Bey den ersteren erkennt man die Bestandtheile nicht mehr, aus welchen die Worte gebildet sind, und die sich überhaupt auf wenige Buchstaben beschränken. Vereinzelt haben diese Bestandtheile keinen Sinn; alles ist verähnlicht und in einander verschmolzen. Die Amerikanischen Sprachen hingegen gleichen zusammen gesetzten Maschinen, deren Räderwerk zu Tage liegt. Man erkennt das Kunstwerk, ich möchte sagen, den kunstvollen Mechanismus ihrer Structur. Man glaubt bey ihrer Bildung gegenwärtig zu seyn; man wäre versucht, sie für noch sehr jung zu halten, wenn man nicht daran dächte, daß der menschliche Geist unverrückt einer gegebenen Richtung folgt; daß die Völker das Gebäude ihrer Sprachlehren nach einem einmahl bestimmten Plane erweitern, vervollkommnen oder wieder herstellen; und daß es endlich Länder gibt, deren Sprachen, Einrichtungen und Künste seit einer langen Reihe von Jahrhunderten unverändert geblieben sind.

Der höchste Grad geistiger Entwickelung ist bis dahin bey den zum Indianischen und Pelasgischen Stamme gehörigen Nationen wahrgenommen worden. Die durch Zusammenfügungen vorzugsweise gebildeten Sprachen scheinen der Cultur eigenthümliche Hindernisse

*) In Kinemeru, Gewitter, Donnerwetter, erkenne ich die Wurzel kineme, schwarz.

entgegen zu stellen; sie ermangeln zum Theil jener schnellen Bewegung und jenes inneren Lebens, die von der Biegung der Wurzeln begünstiget sind, und die den Schöpfungen der Fantasie einen so hohen Reitz ertheilen. Dabey dürfen wir jedoch nicht vergessen, daß ein im höchsten Alterthume berühmtes Volk, dem die Griechen selbst viele Aufklärung zu danken hatten, vielleicht eine Sprache besaß, deren Bildung unwillkührlich an diejenige der Amerikanischen Sprachen erinnert. Welch eine Menge von kleinen ein- oder zweysylbigen Wortformen werden dem Zeitworte und Hauptworte in der Koptischen Sprache beygefügt? Der Chaymas und der Tamanake, halbwilde Völker, besitzen abstracte, ziemlich kurze Worte, welche Größe, Mißgunst und Leichtsinn ausdrucken: cheictivate, uoite und uonde; aber im Koptischen ist das Wort Bosheit *) metrepherpetou, aus fünf leicht unterscheidbaren Bestandtheilen zusammen gesetzt. Es bedeutet die Eigenschaft (met) einer Person (reph), welche thut (er) die Sache, welche ist (pet) böse (ôu). Inzwischen besaß die Koptische Sprache ihre Literatur, gleich der Chinesischen Sprache, deren Wurzeln, weit entfernt verschmolzen zu seyn, einander, ohne unmittelbare Berührung, kaum nahe stehen. Wir sehen offenbar, wie Völker, die einmahl aus ihrer Schlafsucht erwacht sind, und der Civilisation entgegen gehen, auch in den seltsamsten Sprachen das Geheimniß auffinden, geistige Begriffe klar auszudrücken und Gemüthsbewegungen darzustellen. Ein achtungswerther Mann, welcher in den blutigen Revolutionen von Quito sein Leben endigte, Don Juan de la Rea, hatte mit natürlicher und edler Grazie einige theokritische Idyllen in die Sprachen der Incas übersetzt, und man versicherte mich, daß, mit Ausnahme wissenschaftlicher und philosophischer Schriften, kaum irgend ein Werk der neuen Literatur seyn möchte, das nicht in's Peruanische übergetragen werde könnte.

Die genauen Verbindungen, welche seit der Eroberung zwischen den Eingebornen und den Spaniern zu Stande gekommen sind, haben die Übertragung einer Anzahl Amerikanischer Wörter in die Castilianische Sprache veranlaßt. Einige dieser Wörter bezeichnen Dinge, die vor der Entdeckung von Amerika nicht unbekannt waren, und wir erinnern uns gegenwärtig kaum mehr ihres barbarischen

*) Man sehe über die unzweifelhafte Identität der alten Ägyptischen und der Koptischen Sprache, und über das besondere Zusammenfügungs-System der letzteren, die scharfsinnigen Bemerkungen des Herrn Sylvestre de Sacy, in der Notice de Recherches de M. Etienne Quatremère sur la littérature de l'Egypte, p. 18 et 23.

Ursprunges *). Fast alle gehören der Sprache der großen Antillen an, welche vormahls die Haitische, Quizqueia- oder Itis-Sprache hieß **). Ich will hier einzig der Worte Mais, tabac, canot, batate, cazique, balsa, conuco u. s. w. gedenken. Als die Spanier, nach dem Jahre 1498, das feste Land von Amerika zu besuchen anfingen, hatten sie bereits schon Worte ***) zu Bezeichnung der dem

---

*) Zum Beyspiel: Savane, Canibale.

**) Der Nahme Itis für Haiti oder Saint-Domingue (Hispaniola), kommt im Itinerarium des Bischofes Geraldini vor (Romae 1631, p. 206). „Quum Colonus Itim insulam cerneret."

***) Folgendes sind in ihrer echten Form die Haitischen Worte, die, vom Ende des fünfzehnten Jahrhundertes an, in die Castilianische Sprache übergingen, und unter denen viele für die beschreibende Pflanzenkunde nicht ohne Werth sind: ahi (Capsicum baccatum), batata (Convolvulus Batatas), bihao (Heliconia Bihai), caimito (Chrysophyllum Caimito), cahoba (Swietenia Mahagoni), jucca und casabi (Jatropha Manihot); das Wort casabi oder cassave wird nur von dem aus den Wurzeln der Jatropha verfertigten Brot gebraucht; der Nahme der Pflanze jucca ward von Amerigo Vespucci auch auf der Küste von Paria gehört: age oder ajes (Dioscorea alata), copei (Clusia alba), guayacan (Guajacum officinale), guajaba (Psidium pyriferum), guanavano (Anona muricata), mani (Arachis hypogaea), guama (Inga), henequen (ursprünglich ein Kraut, womit, den Erzählungen der ersten Reisenden zu Folge, die Haitaner Metalle zerschnitten, nunmehr jeder recht starke Faden), hicaco (Chrysobalanus Icaco), maghei (Agave americana), mahiz oder maiz (Zea), mamei (Mammea americana), mangle (Rhizophora), pitahaja (Cactus Pitahaja), ceiba (Bombax), tuna (Cactus Tuna), hicotea (Schildkröte), iguana (Lacerata Iguana), manati (Trichecus Manati), nigua (Pulex penetrans), hamaca (Hängematte), balsa (Fähre, jedoch ist balsa ein altes Castilianisches Wort, wenn es eine Pfütze bedeutet), barbacoa (ein Bettchen von leichtem Holze oder Schilfe), canei oder buhio (Hütte), canoa (Kahn), cocujo (elater noctilucus), chicha tschischa (gegohrenes Getränk), macana (dicker Stock oder Keule, die aus Blattstielen eines Palmbaumes verfertiget sind, tabaco (nicht das Kraut, sondern die Röhre, der man sich zum Tabakrauchen bediente), cazique (Anführer). Andere Amerikanische Wörter, welche gegenwärtig unter den Creolen eben so üblich sind, als die aus dem Arabischen in's Spanische übergetragenen Worte, gehören der Haitischen Sprache nicht an; z. B. caiman, piragua, papaja (Carica), aguacate (Persea), tarabita, paramo. Der Abbé Gili macht es wahrscheinlich, daß sie aus der Sprache einiger Völker abstammen, welche die gemäßigten Länder zwischen Coro, den Bergen von Merida und der Bergebene von Bogota bewohnen. (Saggio, Tom. III. p. 228). Wie viele Worte der Celtischen und Germanischen Sprachen würden uns Julius

Menschen nutzbarsten Pflanzen, die auf den Antillen und auf den Küstenländern von Cumana und Paria gemeinsam vorkommen. Sie begnügten sich nicht, die aus dem Haitischen entlehnten Worte beyzubehalten, sondern sie trugen auch dazu bey, solche in allen Amerikanischen Landschaften in einer Zeit zu verbreiten, wo die Haitische Sprache bereits eine todte Sprache wär, und unter Völkern, die sogar auch vom Daseyn der Antillen nichts wußten. Einigen Wörtern, die in den Spanischen Colonien alltäglich gebraucht werden, schreibt man mit Unrecht Haitischen Ursprung zu. Banana gehört dem Chaco, der Mbaja-Sprache an; arepa (Manioc-Brot, von Jatropha Manihot), und guayuco (Schürze, perizoma), sind Caraibisch; curiara (ein sehr langer Kahn) ist Tamanakisch; chinchorro (Hängematte), und tutuma (die Frucht der Crescentia Cujete, oder ein Gefäß zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten) sind Worte aus der Chaymas-Sprache.

Ich verweilte lange bey diesen Betrachtungen über Amerikanische Sprachen, weil, da ich mich zum ersten Mahle in diesem Werke mit ihrer Zergliederung beschäftige, es mir wichtig schien, den ganzen Werth solcher Untersuchungen anzudeuten. Es ist derselbe dem ähnlich, welchen die Denkmähler halb barbarischer Völker besitzen. Man beschäftiget sich mit ihrer Prüfung nicht deßhalb, weil sie an sich selbst eine Stelle unter den Werken der Kunst verdienen, sondern weil ihr Studium auf die Geschichte des Menschen und die fortschreitende Entwickelung seiner Fähigkeiten einiges Licht werfen kann.

Nach den Chaymas bliebe mir nun übrig, von den anderen Indianischen Nationen zu sprechen, die sich in den Provinzen von Cumana und Barcelona aufhalten. Ich begnüge mich, dieselben in gedrängter Kürze aufzuzählen.

1. Die Pariagotos oder Parias. Man glaubt, es bezeichnen die Endungen in Goto, wie in Pariagoto, Purugoto, Avarigoto, Acherigoto, Cumanagoto, Arinagoto, Kirikirisgoto *),

---

Cäsar und Tacitus aufbewahrt haben, wenn die Natur-Erzeugnisse der von den Römern besuchten nördlichen Länder von den Erzeugnissen Italiens und Spaniens eben so verschieden gewesen wären, wie von denen der Äquinoctial-Länder Amerika's.

*) Die Kirikirisgotos (oder Kirikiripas) gehören dem Holländischen Guiana an. Es ist sehr merkwürdig, daß unter den kleinen Brasilianischen Völkerschaften, welche die Sprache der Tupi nicht sprechen, die Kiriri, der überaus großen Entfernung von 650 Meilen ungeachtet, mehrere Tamanakische Worte besitzen. Hervas Catalogo delle lingue, p. 16.

eine Caraibische Abstammung *). Alle diese Völkerschaften (mit Ausnahme der Purugotos von Rio Caura) bewohnten vormahls die Landschaften, welche so lange Zeit durch unter Caraibischer Herrschaft standen; nähmlich die Küsten von Berbice und Essequebo, die Halbinsel Paria und die Ebenen von Piritu und Parime. Mit diesem letzteren Nahmen bezeichnet man in den Missionen den wenig bekannten Erdstrich, welcher zwischen den Quellen des Cujuni, des Caroni und des Mao liegt. Die Parias-Indier haben sich zum Theil mit den Chaymas von Cumana verschmolzen, andere wurden durch die Arragonischen Capuciner in die Missionen von Caroni gezogen, zum Beyspiel nach Cupapuy und Alta-Gracia, wo sie ihre Sprache noch beybehielten, die zwischen der Tamanaken- und Caraiben-Sprache mitten inne zu stehen scheint. Ist aber der Nahme Parias oder Pariagotos nur lediglich ein geographischer Nahme? Haben die Spanier, welche diese Küsten seit ihrer ersten Niederlassung auf der Insel Cubagua und in Macarapana besuchten, den Nahmen des Vorgebirges von Paria **) auf den Volksstamm seiner Bewohner über-

*) In der Tamanaken-Sprache, die mit der Caraibischen einerley Abstammung hat, kommt die Endung goto ebenfalls vor, wie anekiamgoto, Thier. Eine Ähnlichkeit in den Wortendungen bedeutet oft nur, weit entfernt, die gleiche Abstammung zu verrathen, daß die Nahmen der Völker aus der nähmlichen Sprache entlehnet wurden.

**) Paria, Uraparia, selbst Huriaparia und Payra sind die alten Nahmen des Landes, so geschrieben, wie die ersten Seefahrer sie zu hören glaubten. Es ist mir unwahrscheinlich, daß das Vorgebirge Paria seinen Nahmen von dem Nahmen eines Anführers (cacique) Uriapari, welcher durch den dem Diego Ordaz im Jahre 1530 geleisteten Widerstand berühmt ist, zwey und dreyßig Jahre nachdem Columbus den Nahmen Paria im Munde der Landeseingebornen gehört hatte, sollte erhalten haben. (Fray Petro Simon, p. 103, noticia 2, Cap. XVI. Caulin, p. 134 et 143). Auch der Oronoco nahm bey seiner Ausmündung den Nahmen Uriapari, Yuyapari, oder Iyupari an. (Herera Dec., Tom. I. p. 80, 84 et 108). In allen diesen Nahmen eines großen Flusses, eines Küstenlandes und eines Landes, wo vieler Regen fällt, glaube ich das Wurzelwort par zu erkennen, welches Wasser bedeutet, nicht nur in den Sprachen dieser Länder, sondern auch in jenen der von einander sehr entfernt wohnenden Völker auf den Ost- und Westküsten von Amerika. Meer oder großes Wasser heißt in der Caraibischen, Maypureschen und Brasilianischen Sprache, paraua, im Tamanakischen parava. Im oberen Guiana heißt der Oronoco gleichfalls Parava. Im Peruanischen oder Qquichua finde ich Regen, para; regnen, parani. Überdieß trifft man einen See in Peru an, welcher von Alters her den Nahmen Paria führt. (Garcia, Origen de los Ind., p. 292). Ich habe mich bey diesen kleinfügigen Angaben über das Wort Paria aufgehalten, weil man noch ganz neuerlich darin das Land der Parias, einer Hindostanischen Kaste, erkennen wollte.

getragen? Wir wollen es nicht mit Zuversicht behaupten; denn die Caraiben ertheilten auch selbst den Nahmen Caribana einem Lande, das von ihnen bewohnt ward, und das sich vom Rio Sinu bis zum Meerbusen von Darien erstreckte. Es ist dieß ein auffallendes Beyspiel der übereinstimmenden Nahmen eines Amerikanischen Volkes und des von ihm bewohnten Landesgebiethes. Man begreift, wie in einem Zustande der Völkergesellschaften, wo die Wohnsitze noch unstät waren, diese Beyspiele sehr selten vorkommen mußten.

2. Die Guaraunoer oder Gu-ara-una, fast alle frey und unabhängig, leben zerstreut auf dem Delta des Orenoco, dessen mannigfach zerästelte Canäle ihnen allein genau bekannt sind. Die Caraiben nennen die Guaraunoer U-ara-u. Ihre Unabhängigkeit verdanken sie der Natur ihres Landes; denn die Missionäre fühlten, ungeachtet ihres Eifers, eben keine Lust, ihnen auf die Gipfel der Bäume zu folgen *). Es ist bekannt, daß die Guaraunoer, damit ihre Wohnungen zur Zeit der großen Überschwemmungen von der Wasserfläche nicht erreicht werden, dieselben auf abgehauene Stämme des Mangobaumes und der Mauritia-Palme **) bauen. Aus dem Marke dieses Palmbaumes, der die echte Amerikanische Sagu-Palme ist, bereiten sie Mehl und Brot. Das Mehl wird Yuruma genannt. Ich aß davon in der Stadt St. Thomas in Guiana; sein Geschmack kam mir angenehm und dem Manioc-Brote ähnlicher als dem Indischen Sagu vor. Von den Indianern ward mir versichert, die Stämme der Mauritia (der vom Pater Gumilla so gerühmte Lebensbaum) geben nur alsdann häufiges Mehl, wenn man den Palmbaum umhauet, ehe er seine Blumen entwickelt. So liefert der in Neu-Spanien angebaute Maguey ***) einen Zuckersaft, den Wein (pulque) der Mexicaner, erst wenn die Pflanze ihren Blüthenstängel treibt. Indem man die Entwickelung der Blüthe unterbricht, erzwingt man eine andere Richtung des Zucker- oder Stärkestoffes, welcher sich in den Blüthen des Maguey und in den Früchten der Mauritia sammeln sollte. Einige Familien von Guaraunoern leben in Gemeinschaft mit den Chaymas, und wohnen von ihrem Geburtslande entfernt in den Missionen der Ebenen oder Llanos von Cumana, zum Beyspiel in Santa Rosa de Ocopi. Fünf bis

*) Ihre Sitten blieben stets die nähmlichen. Der Cardinal Bembo hat sie zu Anfange des sechzehnten Jahrhundertes beschrieben: „Quibusdam in locis propter paludes incolae domus in arboribus aedificant."

**) Herr Kunth hat die drey Gattungen der Palmen Calamus, Sagus et Mauritia in der neuen Abtheilung der Calameen vereiniget.

***) Agave americana, unsere Garten-Aloe.

sechs hundert derselben verließen freywillig ihr Sumpfland, und legten vor wenigen Jahren am nördlichen und südlichen Ufer des Oronoco, 25 Meilen vom Vorgebirge Barima entfernt, zwey nicht unbeträchtliche Dörfer an, welche Zacupana und Imataca heißen. Zur Zeit meiner Reise nach Caripe befanden sich diese Indianer noch ohne Missionäre, und lebten in völliger Unabhängigkeit. Ihre trefflichen Eigenschaften als Seeleute, ihre Anzahl und ihre vertraute Kenntniß der Mündungen des Oronoco und des Labyrinthes seiner mannigfaltig durch einander verschlungenen Arme, ertheilen den Guaraunoern eine gewisse politische Wichtigkeit. Sie begünstigen den Schleichhandel, dessen Mittelpunct die Insel Trinidad ist; sie würden wahrscheinlich auch jeden kriegerischen Angriff erleichtern, der vom Oronoco her gegen das Spanische Guiana gerichtet wäre. Die Statthalter von Cumana haben seit geraumer Zeit, aber immer vergeblich, das Spanische Ministerium auf diese Indianische Völkerschaft aufmerksam zu machen versucht. Weil die Guaraunoer mit ausnehmender Gewandtheit über ein schlammiges Erdreich hinlaufen, auf dem weder Weiße noch Neger oder andere Indianer-Stämme gehen könnten, so glaubt man gewöhnlich, sie haben einen leichteren Körper als die übrigen Landeseingebornen. Das nähmliche behauptet man auch in Asien von den Buräten-Tartaren. Die wenigen Guaraunoer, welche ich gesehen habe, waren von mittelmäßiger Größe, untersetzt und von kräftigem Muskelbaue. Die Leichtigkeit, mit der sie über halb ausgetrockneten Boden wandern, ohne einzusinken, wenn sie auch keine Breter unter die Füße gebunden haben, schien mir eine Folge der Angewöhnung zu seyn. Obgleich ich eine lange Schifffahrt auf dem Oronoco gemacht habe, so bin ich doch nicht bis zu seiner Ausmündung herab gekommen; Reisende, welche später dieses Sumpfland besuchen, werden meine Vermuthungen berichtigen.

3. Die Guaiquerier oder Guaikeris. Es sind dieß die geübtesten und unerschrockensten Fischer dieser Gegenden; sie allein nur kennen die so überaus fischreiche Sandbank genau, welche über vier hundert Geviertmeilen beträgt, die Inseln Coche, Marguarita, Sola und Testigos umzingelt, und sich von Osten nach Westen, von Maniquares bis zu den Bouches du Dragon hin ausdehnet. Die Guaiquerier bewohnen die Insel Marguarita, die Halbinsel Araya und die Vorstadt von Cumana, welche ihren Nahmen trägt. Wir haben früher schon die Bemerkung gemacht *), daß sie ihre Sprache für

*) Wenn der Nahme des Hafens von Pam-Patar, auf der Insel Marguarita, wie nicht zu zweifeln ist, der Guaikeri-Sprache angehört, so

einen Dialect der Guaraunoer-Sprache halten. Hierdurch würden sich diese der großen Familie der Caraiben-Völker nähern; denn der Missionär Gili hält die Mundart der Guaiquerier für eine der vielen Zerästelungen der Caraiben-Sprache. Es gewähren diese Verhältnisse ein eigenthümliches Interesse, indem sie auf frühere Verbindungen zwischen Völkern hindeuten, welche über ausgedehnte Landschaften zerstreut sind, von der Mündung des Rio Caura *) und den Quellen des Everato in Parima, bis zum Französischen Guiana und den Küsten von Paria.

4. Die Quaquas, welche von den Tamanaken Mapoje genannt werden, ein sehr kriegerisches und mit den Caraiben verbündetes Volk. Es ist eine seltsame Erscheinung, sie in den Missionen von Cumana mit den Chaymas vermengt anzutreffen; denn ihre Mundart ist, mit dem Ature der Katarakten des Oronoco, ein Dialect der Salinen-Sprache, und ihr ursprünglicher Wohnsitz befindet sich an den Gestaden des Assiveru, den die Spanier Cuchivero nennen. Sie haben ihre Wanderungen hundert Meilen in nordöstlicher Richtung ausgedehnt. Ich hörte ihren Nahmen öfters am Oronoco, oberhalb der Mündung des Meta, nennen; und was bemerkenswerth ist, man versichert **), Jesuiten-Missionäre hätten bis zu den Cordilleren von Papayan hin Quaquas angetroffen. Raleigh führt unter den Bewohnern der Insel Trinidad die Saliven auf, ein Volk

---

liefert er eine Ähnlichkeit mit der Cumanagoten-Sprache, die sich der Caraibischen und Tamanakischen nähert. Auf dem festen Lande, in den Missionen von Piritu, treffen wir das Dorf Caygua-Patar, an, welches Haus von Caygua bedeutet.

*) Sind die Guaiquiris oder O-aikiris, welche gegenwärtig an den Ufern des Everato wohnen, und vormahls sich zwischen dem Rio Caura und dem Cuchivero, nahe bey der kleinen Stadt Alta-Gracia, aufhielten, ihrer Abstammung nach von den Guaiqueriern in Cumana verschieden? Mir ist tiefer einwärts im Lande, in den Missionen der Piritus, nahe beym Dorfe San Juan Evangelista del Guarive eine Bergschlucht bekannt, welche von Alters her Cuayquiricuar heißt. Es scheinen dieses Anzeigen von Wanderungen zu seyn, die ihre Richtung aus südwestlichen Gegenden nach dem Küstenlande nahmen. Die Endsylbe cuar, die in so vielen Cumanagoten- und Caraiben-Nahmen vorkommt, bedeutet Bergschlucht, wie in Guaymacuar (Eidechsenschlucht), Pirichucuar (von Pirichu- oder Piritu-Palmen beschattete Bergschlucht), Chiguatacuar (Erdmuschelschlucht). Raleigh beschreibt die Guaiquerier unter dem Nahmen der Quikeris. Die Chaymas nennt er Saimas, indem er (nach der Caraibischen Aussprache) das ch in s verwandelt.

**) Vater, Th. 3, Abth 2, S. 364. Der Nahme Quaqua findet sich zufällig wieder auf der Küste von Guinea. Die Europäer geben ihn einem Negervolke, östlich vom Cap Lahon.

von milden Sitten, das am Oronoco der Quaquas südlicher Nachbar ist. Vielleicht sind diese zwey Stämme, die beynahe einerley Sprache haben, mit einander vereint nach den Küsten gewandert.

5. Die Cumanagoten (oder, der Indianischen Aussprache nach, Cumanacoto) wohnen gegenwärtig westlich von Cumana, in den Missionen von Piritu, wo sie Landbau treiben, und über 26,000 Seelen stark sind. Ihre Sprache steht, wie die der Palencas oder Palenquen und Guariven, zwischen der Tamanaken- und Caraiben-Sprache in der Mitte, doch nähert sie sich mehr der ersteren. Es sind abermahls Mundarten, die der nähmlichen Familie angehören; um sie jedoch für bloße Dialecte anzusehen, müßte man auch das Latein einen Dialect des Griechischen, und das Schwedische einen Dialect des Deutschen nennen. Wenn von Verwandtschaften der Sprachen unter einander die Rede ist, so darf man nicht vergessen, daß dieselben in sehr ungleichem Grade vorhanden seyn können, und daß ohne gehörige Unterscheidung bloßer Dialecte von Sprachen, die dergleichen Familien angehören, eine allgemeine Verwirrung entstehen würde. Die Cumanagoten, die Tamanaken, die Chaymas, die Guaraunoer und die Caraiben verstehen einander nicht, ungeachtet der vielen Ähnlichkeiten in Wörtern und Sprachformen, welche ihre Mundarten darbiethen. Die Cumanagoten bewohnten zu Anfange des sechzehnten Jahrhundertes die Berge von Bergantin und Parabolata. Pater Ruiz-Blanco, früher Professor in Sevilla, und nachher Missionär in der Provinz Nueva-Barcelona, hat im Jahre 1683 eine Sprachlehre der Cumanagoten-Sprache und einige in eben derselben geschriebene theologische Werke bekannt gemacht. Ich konnte nicht ausmitteln, ob die Indischen Piritus, Cochëymas, Tomuzas, Topocuaren, welche jetzt, mit den Cumanagoten vermengt, die gleichen Dörfer bewohnen und einerley Sprache reden, ursprünglich Stämme des nähmlichen Volkes waren. Die Piritus, wie wir anderswo bemerkt haben, erhielten ihren Nahmen von der Bergschlucht Pirichucuar, worin die kleine stachelige Palme Piritu *) in Menge wächst, deren ausnehmend hartes und eben darum schwer brennbares Holz zu Verfertigung von Pfeifen dient. Eben daselbst ward auch im Jahre 1556 das Dorf de la Conception de Piritu gegründet, welches der Hauptort der Cumanagoten-Missionen ist, die unter dem Nahmen Missiones de Piritu bekannt sind.

6. Die Cariben (Caribes). Diesen Nahmen gaben ihnen die ersten Seefahrer, und er hat sich im Spanischen Amerika überall

*) Caudice gracili aculeato; foliis pinnatis. Vielleicht zu Willdenow's Gattung Aiphanes gehörig.

erhalten; die Franzosen und die Deutschen haben ihn, ich weiß nicht warum, in Caraiben verwandelt; sie selbst nennen sich Carina, Calina und Callinago. Ich habe auf der Rückkehr von meiner Reise an dem Oronoco einige Caraiben-Missionen der Llanos *) besucht, und ich will mich hier beschränken, daran zu erinnern, daß die Galibis (Caribi von Cayenne), die Tuapocas und die Cunaguaras, welche ursprünglich in den Ebenen zwischen den Bergen von Caripe (Caribe) und dem Dorfe Maturin wohnten, die Jaoi der Insel Trinidad und der Provinz Cumana, und vielleicht auch die mit den Palenquen verbündeten Guariven-Stämme der großen und schönen Caraiben-Nation sind.

Was die übrigen Nationen betrifft, deren Sprachverhältnisse mit den Tamanaken und Caraiben wir angedeutet haben, so scheint es nicht durchaus nothwendig, sie als zum gleichen Völkerstamme gehörend zu betrachten. In Asien sind die Völker Mongolischer Herkunft, vermöge ihrer physischen Organisation, von denjenigen Tartarischer Abstammung gänzlich verschieden. Inzwischen leben diese Völker unter einander so vermengt, daß, den rühmlichen Forschungen des Herrn von Klaproth zu Folge, Tartarische Sprachen (Äste des alten Oigour) gegenwärtig bey Horden von unzweifelhaft Mongolischer Herkunft angetroffen werden. Zu Lösung der großen Aufgabe von der Abstammung der Völker, mögen weder die Ähnlichkeit noch die Verschiedenheit der Sprachen hinreichen; sie können nur Wahrscheinlichkeiten an die Hand geben. Die eigentlich so genannten Caraiben, welche die Cari-Missionen in den Llanos von Cumana, die Ufer des Caura und die nordöstlich von den Quellen des Oronoco gelegenen Ebenen bewohnen, unterscheiden sich durch ihren beynahe riesenhaften Wuchs von allen übrigen Nationen, welche ich in Amerika zu sehen Gelegenheit hatte. Soll man darum annehmen, es seyen diese Caraiben ein ganz abgesonderter Stamm, mit dem die Guaraunoer und die Tamanaken, deren Sprachen sich der Caraibischen nähern, keinesweges verwandt sind? Ich glaube es nicht. Unter Völkern der nähmlichen Familie mag ein einzelner Stamm eine außerordentliche Entwickelung der Organisation erhalten. Die Bergbewohner in Tyrol und Salzburg haben einen höheren

*) Ich werde mich in Zukunft dieses Wortes Llanos (loca plana, mit Weglassung des p), ohne Zusatz der gleichbedeutenden Worte, Pampas, Savanes, Steppen, Grasplätze oder Ebenen, bedienen. Das Land zwischen dem Küstengebirge und dem linken Ufer des Oronoco begreift die Llanos von Cumana, von Barcelona und von Caracas.

Wuchs als die übrigen Germanischen Völkerstämme; die Samojeden vom Altai sind nicht so klein und untersetzt, wie die Küstenbewohner. Eben so dürfte es schwer seyn, die Galibis nicht für echte Caraiben anerkennen zu wollen; und doch, wie auffallend ist nicht, der Übereinstimmung der Sprachen ungeachtet, der Unterschied in der Größe des Wuchses und in der physischen Constitution!

Ich wollte bey dieser Herzählung der Bestandtheile der gegenwärtigen eingebornen Bevölkerung der Provinzen von Cumana und Barcelona, der einfachen Angabe der Thatsachen keine historischen Erinnerungen beymischen. Ehe noch Cortes seine Schiffe, nachdem er an der Mexicanischen Küste gelandet war, verbrannte, ehe er seinen Einzug in Montezuma's Hauptstadt hielt, bereits im Jahre 1521, war die Aufmerksamkeit Europa's auf die von uns beschriebenen Gegenden gerichtet. Indem man die Sitten der Bewohner von Paria und von Cumana beschrieb, glaubte man die Sitten aller Eingebornen des neuen Festlandes zu beschreiben. Es kann diese Bemerkung denen nicht entgehen, welche die Geschichtschreiber der Eroberung lesen, vorzüglich die Briefe Peter Martyrs von Anghiera, die, am Hofe Ferdinand's des Katholischen geschrieben, eine Menge feiner Bemerkungen über Christoph Columbus, über Leo den X. und über Luther enthalten, und aus einem edlen Enthusiasmus für die großen Entdeckungen eines an außerordentlichen Ereignissen so reichen Jahrhundertes hervor gingen. Ohne hier in Einzelnheiten über die Sitten der Völker einzutreten, welche lange Zeit unter dem schwankendem Nahmen der Cumanier (Cumaneses) vermengt wurden, scheint es mir wichtig, eine Thatsache aufzuklären, die ich im Spanischen Amerika öfters erörtern hörte.

Die Pariagoten sind heut zu Tage rothbraun wie die Caraiben, die Chaymas und fast alle Amerikanischen Völker. Wie kommt es, daß von den Geschichtschreibern des sechzehnten Jahrhundertes versichert wird, die ersten Seefahrer hätten weiße Menschen mit blonden Haaren auf dem Vorgebirge von Paria gesehen? Waren dieß solche Indianer von hellbrauner Hautfarbe, wie Herr Bonpland und ich in Esmeralda, nahe bey den Quellen des Oronoco, sahen? Allein diese nähmlichen Indianer hatten eben so schwarze Haare, wie die Otomaken und andere Stämme von dunklerer Hautfarbe. Waren es Albino's, wie man ihrer vormahls auf der Landenge von Panama antraf? Allein es kommen die Beyspiele dieser Abartung nur sehr selten unter den kupferigen Menschen vor, und Anghiera sowohl als Gomara sprechen von den Einwohnern von Paria überhaupt, und nicht von etlichen Individuen. Beyde beschreiben dieselben, als

wären es Völker von Deutscher Abstammung. Sie geben ihnen eine weiße Haut und blonde Haare. Sie setzen hinzu, jene kleiden sich wie die Türken. Gomara und Anghiera schrieben nach mündlichen, von ihnen gesammelten Erzählungen.

Allein diese Wunderdinge verschwinden bey näherer Prüfung des Berichtes, welchen Ferdinand Columbus aus den Papieren seines Vaters gezogen hat. Da lieset man ganz einfach: „es sey der Admiral verwundert gewesen, die Bewohner von Paria sowohl als von der Insel Trinidad, besser gewachsen, cultivirter (de buena conversacion) und weißer zu finden, als die Landeseingebornen waren, welche er bisher gesehen hatte.“ Damit ist in der That aber nicht gesagt, daß die Pariagoten weiße Menschen seyen. Die minder dunkle Hautfarbe der Eingebornen und die kühlere Morgenluft auf der Küste von Paria schienen die seltsame Hypothese zu bekräftigen, die sich dieser große Mann von der unregelmäßigen Krümmung der Erde und von der Höhe des flachen Landes dieser Gegend als Wirkung einer außerordentlichen Bauchung des Erdballes in der Richtung der Parallelkreise gemacht hatte *). Amerigo Vespucci (wenn seine vorgebliche erste Reise, die vielleicht nach den Erzählungen anderer Seefahrer verfaßt ward, angeführt werden darf) vergleicht die Landeseinwohner mit den Tartarischen Völkern, nicht um der Hautfarbe, aber um des breiten Antlitzes und des physiognomischen Ausdruckes willen.

Wenn aber unbezweifelt am Ende des fünfzehnten Jahrhundertes auf dem Küstenlande von Cumana weiße Menschen eben so wenig vorkamen als heut zu Tage, so darf man daraus nicht schließen, daß die Amerikaner überall eine gleichmäßige Organisation des Haut-Systemes darbiethen. Es ist eben so unrichtig, wenn man sagt, sie seyen alle roth-kupferfarbig, als wenn man behauptet, ihre Haut wäre nicht dunkel gefärbt, wenn sie der unmittelbaren Berührung der Luft nicht ausgesetzt und von der Sonne nicht verbrannt würde. Die Landeseingebornen lassen sich in zwey, an Zahl sehr ungleiche Hälften theilen: zur ersten gehören die Eskimo's von Grönland, Labrador und der Nordküste der Hudsons-Bay, die Bewohner der Beringsstraße, der Halbinsel Alaska und der Prinz Wilhelm-Bucht. Der östliche und westliche Ast dieses Polarstammes, die Eskimo's und die Tschougazen, sind, ungeachtet der großen Entfernung von 800 Meilen, die sie trennt, durch die engste Verwandtschaft der Sprachen mit einander verbunden. Diese Verwandtschaft dehnt sich sogar auch, wie neuerlich unzweifelhaft gezeigt ward,

*) Siehe die Note C.

auf die Bewohner des nordöstlichen Theiles von Asien aus; denn die Sprache der Tchouktchen *) an der Mündung des Anadyr hat einerley Wurzeln mit der Sprache der Eskimo's, welche die Europa gegen über stehende Küste von Amerika bewohnen. Die Tchouktchen sind die Asiatischen Eskimo's. Gleich den Malaien, bewohnt auch dieser hyperboreische Völkerstamm nur das Küstenland. Er besteht aus Ichtiophagen, die fast alle kleiner sind als die übrigen Amerikaner, und dabey lebhaft, reitzbar und geschwätzig. Sie haben ungekräuselte, glatte und schwarze Haare; ihre Haut aber (und es ist das für diesen Stamm, welchen ich den Eskimo's-Tchougazenstamm nennen will, sehr charakteristisch) ist ursprünglich von weißlichter Farbe. Die Grönländischen Kinder kommen allerdings weiß zur Welt; einige derselben behalten diese weiße Farbe, und auch bey den am meisten braun gewordenen (von der Sonne verbrannten) mag man noch die rothe Farbe des Blutes an den Wangen unterscheiden **).

Die zweyte Hälfte der eingebornen Amerikaner begreift alle Völker, welche nicht zu den Eskimo's-Tchougazen gehören, vom Cooks-Flusse an bis zur Magellan'schen Meerenge, von den Ugaljachmouzen und den Kinais des St. Elias-Berges bis zu den Puelchen und Tehuelhets der südlichen Halbkugel. Die Menschen dieser zweyten Abtheilung sind von höherem und stärkerem Körperbaue, kriegerischer, verschlossener und minder gesprächig. Auch sie zeigen merkwürdige Verschiedenheiten hinsichtlich auf die Hautfarbe. In Mexico und Peru, in Neu-Granada, in Quito, an den Ufern des Oronoco und des Amazonen-Flusses, im ganzen von mir besuchten Theile des südlichen Amerika, in den Tiefen wie auf den kalten Bergflächen, überall zeigen die zwey bis drey Monath alten Indianischen Kinder die nähmliche Erzfarbe wie die Erwachsenen. Die Meinung, daß die Landeseinwohner durch Luft und Sonne geschwärzte Weiße seyn könnten, hat gewiß kein in Quito oder an den Ufern des Oronoco wohnender Spanier erfunden. Umgekehrt trifft man im nordöstlichen Theile von Amerika Völkerstämme an, deren Kinder weiß sind, und die zur Zeit ihrer Mannbarkeit erst die Erzfarbe der Eingebornen von Peru und Mexico annehmen. Das Oberhaupt

---

*) Ich spreche hier nur von denjenigen Tchouktchen, die feste Wohnsitze haben; die Nomaden-Tchouktchen nähern sich den Koräken.

**) Crantz, Hist. of Greenland, 1667, Tom. I. p. 132. Grönland scheint im eilften Jahrhunderte nicht bewohnt gewesen zu seyn; die Eskimo's wenigstens erschienen dort erst im vierzehnten Jahrhunderte von Westen her (loco cit. p. 258).

der Miamis (Michikinakoua) war an den Armen und den der Sonne nicht ausgesetzten Theilen des Körpers beynahe weiss. Dieser Unterschied der Färbung zwischen den bedeckten und unbedeckten Theilen wird bey den Eingebornen von Peru und Mexico nie wahrgenommen, selbst bey solchen Familien nicht, die in großem Wohlstande leben und ihre Wohnungen fast gar nicht verlassen. Westwärts von den Miamis, auf der Asien gegen über stehenden Küste, bey den Colouchen und Tchinkitanen der Norfolk-Bay, zeigen die erwachsenen Mädchen, wenn sie angehalten werden sich zu waschen, die weiße Hautfarbe der Europäer. Eben diese weiße Farbe wird, einigen Nachrichten zu Folge, auch unter den Bergvölkern von Chili angetroffen.

Es sind dieß merkwürdige Thatsachen, die mit jener allgemein verbreiteten Meinung von der völlig überein stimmenden Organisation der eingebornen Amerikaner im Widerspruche stehen. Wenn wir diese in Eskimo's und Nicht-Eskimo's theilen, so geben wir gern zu, daß eine solche Eintheilung nicht philosophischer ist, als jene der Alten, welche auf dem bewohnten Erdboden nur Celten und Scythen, nur Griechen und Barbaren unterschieden haben. Wo es indessen darum zu thun ist, eine fast zahllose Menge Völkerschaften zu gruppiren, da kann man durch Ausscheidung schon viel gewinnen. Wir wollten hier darthun, daß nach Absonderung des ganzen Stammes der Eskimo's-Tchougazen annoch unter den kupferfarbigen Amerikanern andere Stämme übrig bleiben, deren Kinder weiß zur Welt kommen, ohne daß, wenn man auch bis zur Geschichte der Eroberung hinauf steigen will, gezeigt werden könnte, daß sie sich mit den Europäern vermischt haben. Es verdient diese Thatsache von Reisenden beleuchtet zu werden, die, mit physiologischen Kenntnissen ausgerüstet, Gelegenheit erhalten, die braunen Kinder der Mexicaner und die weißen Kinder der Miamis im Alter von zwey Jahren zu beobachten, und hinwieder jene Horden *) am Oronoco, die im heißesten Erdstriche ihr ganzes Leben durch und in der Zeit ihrer vollen Manneskraft die weißlichte Hautfarbe der Metis beybehalten. Die schwache Verbindung, welche bis dahin zwischen Nordamerika und den Spanischen Colonien statt fand, hat alle Untersuchungen dieser Art verhindert.

Die Abweichungen vom gemeinsamen Typus der Gesammt-Raçe nehmen beym Menschen ihre Richtung mehr auf Größe **), Gesichts-

*) Diese Völkerschaften von weißlichter Hautfarbe sind die Guaicas, die Ojos und die Macquiritaren.

**) Die um den Pol her wohnenden Völker beyder Festlande sind klein und untersetzt, obgleich sie verschiedenen Raçen angehören.

ausdruck und Körpergestalt als auf die Farbe. Bey den Thieren verhält es sich anders, wo die Spielarten häufiger in der Farbe als in Gestalt und Bildung angetroffen werden. Die Haare der Säugethiere, die Federn der Vögel, und selbst auch die Schuppen der Fische verändern ihre Farbe je nach dem verlängerten Einflusse des Lichtes oder der Finsterniß, je nach dem Grade der Wärme oder der Kälte. Beym Menschen scheint sich der Färbungsstoff durch die Wurzel oder Zwiebel der Haare *) in's Haut-System abzusetzen, und die sorgfältigsten Beobachtungen beweisen, daß die Hautfarbe sich durch Einwirkung äußerer Reitze bey den einzelnen Menschen, nicht aber erblich im ganzen Stamme ändert. Die Eskimo's in Grönland und die Lappländer werden durch Einwirkung der Luft dunkel gefärbt; ihre Kinder aber kommen weiß zur Welt. Über solche Veränderungen, welche die Natur in einem über alle geschichtlichen Überlieferungen hinaus gehenden Zeitraume hervor bringen kann, wollen wir nicht entscheiden. Die Untersuchung muß bey solchen Vorwürfen inne halten, so bald Erfahrung und Analogie ihr nicht mehr als Führer zur Seite stehen.

Die Völker mit weißer Haut fangen ihre Welterschaffung (Cosmogonie) mit weißen Menschen an; sie glauben, die dunkel gefärbten Völker seyen durch den hohen Grad der Sonnenhitze schwarz oder braun geworden. Diese von den Griechen, zwar nicht ohne Widerspruch, angenommene Theorie hat sich bis auf unsere Zeit erhalten. Buffon wiederhohlte in Prosa, was zwey tausend Jahre vor ihm Theodectes in Versen gesagt hatte, „die Völker tragen die Livree der von ihnen bewohnten Erdgegenden." Hätten schwarze Völker die Geschichte geschrieben, so würden sie behauptet haben, was neuerlich sogar von Europäern ist angenommen worden, die Farbe des Menschen sey ursprünglich schwarz oder dunkelbraun gewesen, und einige seiner Raçen seyen in Folge der Civilisation und einer fortschreitenden Schwächung weiß geworden, wie wir auch bey den Thieren sehen, daß sie als Hausthiere von dunkleren zu helleren Farben übergehen. Unter Pflanzen und Thieren sind zufällige, vor unsern Augen entstandene Spielarten beständig geworden und haben sich unverändert fortgepflanzt; im gegenwärtigen Zustande der menschlichen Organisation sind hingegen keine Thatsachen vorhanden, welche darthun könnten, daß die verschiedenen Raçen der schwarzen,

*) Zu Folge der merkwürdigen Untersuchungen des Herrn Gaultier über die Organisation der menschlichen Haut, S. 57. John Hunter bemerkt, daß bey manchen Thierarten die Färbung der Haare von jener der Haut unabhängig ist.

gelben, kupferigen und weißen Menschen, wenn sie unvermischt bleiben, von ihrem ursprünglichen Typus durch Einwirkung von Klima, Nahrung und anderen äußern Dingen wesentlich abweichen.

Ich werde Anlaß haben, diese allgemeinen Betrachtungen wieder in Erinnerung zu bringen, wenn wir die weiten Bergebenen der Cordilleren erstiegen haben, deren Erhöhung vier bis fünf Mahl jene des Thales von Caripe übertrifft. Hier will ich mich einzig auf Ulloa's Zeugniß *) berufen. Dieser Gelehrte beobachtete die Indianer in Chili, auf den Peruanischen Anden, und an den heißen Küsten von Panama sowohl, als jene von Louisiana im gemäßigten nördlichen Erdstriche. Er genoß den Vortheil, in den Zeiten zu leben, wo die Theorien noch weniger vorhanden waren, und es ist ihm, wie mir, aufgefallen, daß der Eingeborne unter der Linie nie die braune und dunkle Farbe auf den kalten Höhen der Cordilleren, wie in den Thalgründen hat. Kommen Verschiedenheiten der Farbe vor, so rühren sie vom Stamme her. Wir werden bald am heißen Ufer des Oronoco Indianer mit weißlichter Haut antreffen: est durans originis vis.

*) „Die Indianer (Amerikaner) sind von kupferiger Farbe, die durch Einwirkung von Luft und Sonne dunkler wird. Ich muß bemerken, daß weder Wärme noch kaltes Klima eine merkliche Veränderung der Farbe bewirken; so daß man die Indianer der Peruanischen Cordilleren leicht mit den Indianern der wärmsten Thalgründe verwechselt, und es unmöglich ist, an der Hautfarbe die unter der Linie Lebenden von denen zu unterscheiden, welche um den vierzigsten nördlichen oder südlichen Breitegrad wohnen.“ Noticias americanas, Cap. XVII. p. 307. Von den Schriftstellern der Alten hat keiner die zwey Systeme, wodurch man noch heut zu Tage die zwischen benachbarten Völkern statt findenden Verschiedenheiten in Farbe und Gestaltung zu erklären sucht, deutlicher bezeichnet, als Tacitus im Leben des Agricola. Er unterscheidet zwischen erblichen Anlagen und klimatischem Einflusse; und als ein von unserer völligen Unwissenheit über den Ursprung der Dinge überzeugter Philosoph, enthält er sich alles Absprechens. Habitus corporum varii atque ex eo argumenta. Seu durante originis vi, seu procurrentibus in diversa terris, positio coeli corporibus habitum dedit. Agricola, Cap, II.

Noten zum dritten Buche.

Note A.

Ich will hier ein Verzeichniß der Amerikanischen Sprachlehren geben, die ich nach Europa brachte, und für welche die neuerlichen Arbeiten der Herren Hervas, Gili, Barton, Vater und Schlegel die Aufmerksamkeit der Gelehrten in Anspruch genommen haben.

Bernardo de Lugo, grammatica de la lengua general del Nuevo Reyno de Granada o de la lengua de los Muyzcas o Mozcas. Madrid, 1619.

Diego Gonzalez Holguin, Vocabulario de la lengua general de toao el Peru, Ilmada lengua Quichua o del Inca, conforme a la propriedad cortesana del Cuzco. Ciudad de los Reyes, 1608.

Grammatica de la lengua del Inca. Lima, 1753.

Al. de Molina, Vocabulario de la lengua Mexicana. Mexico, 1571.

Augustin de Vetancurt, Arte de la lengua Mexicana. Mexico, 1673.

Ant. Vasquez Gastelu y Raym. de Figueroa, arte de lengua Mexicana. Puebla de los Angeles, 1693.

L. de Neve y Molina, Reglas de ortografia, Dictionario y arte del idioma Othomi Mexico, 1767.

Carlos de Tapia Zenteno, Noticio de la lengua Huasteca, con doctrina christiana. Mexico, 1767.

Fr. Antonio de los Reyes. Grammatica de la lengua Mixteca. Mexico, 1593.

Jose Zambrano Bonilla, cura de San Andres ge Hucitlapan, arte de la lengua Totonaca, con una doctrina de la lengua de Naolingo, con algunas voces de la lengua de aquella sierra y de esta por aca, por Franc. Dominquez, cura de Xalpan. Puebla de los Angeles, 1752.

Jose de Ortega, Vocabulario della lengua Castellan-y Cora. Mexico, 1732.

Fern. Ximenez, Grammatica de la lengua Caribe. (Handschrift.)

Mein Bruder, Herr Wilhelm von Humboldt, welcher die Amerikanischen Sprachen gründlich studiert hat, vermehrte diese Sammlung durch nachfolgende Werke:

C. de Tapia Zenteno, arte novissima de lengue Mexicana. Mexico, 1753.

Raymond Breton, Dict. Caraibe-François. Auxerre, 1665.

Dictionnaire Galibi, par M. D. L. S. Paris, 1763.

Luiz Figueira, Grammatica de la lengua del Bresil. Lisboa, 1795.

Lexic. Bras. Lisb., 1795.

Er ist ferner noch im Besitze von vierzehn Handschriften, die nach Manuscripten des Abbé Hervas und der Propaganda in Rom copirt wurden: 1. Handschrift über die Azteken- oder Mexicanische Sprache. — 2. Handschrift über die Sprache der Otomiten. — 3. Handschrift über die Maya- oder Yucatan-Sprache. — 4. Handschrift über die Sprachen vom Oronoco überhaupt. — 5. Handschrift über die Sprache der Yaruros. — 6. Handschrift über die Betoy-Sprache. — 7. Handschrift über die Omagua-Sprache. — 8. Handschrift über die Quichua-Sprache, vom Pater Camano. — 9. Handschrift über die Guarani-Sprache. — 10. Handschrift über die Guaicurus- oder Mbaya-Sprache. — 11. Handschrift über die Mocobi-Sprache. — 12. Handschrift über die Lule-Sprache. — 13. Handschrift über die Sprache der Apibonen. — 14. Handschrift über die Sprache der Araucanen von Chili. Dieses Verzeichniß begreift mehr als dreyßig Amerikanische Sprachen, worüber man zum Gebrauche der Missionen-Mönche Sprachlehren abfaßte. Es schien mir um so nützlicher, ihrer hier Erwähnung zu thun, weil auch die reichsten Bibliotheken in Europa, zum Beyspiel die königliche in Paris, nicht mehr als drey Sprachlehren aus dem Spanischen Amerika besitzen.

Note B.

Sprache der Chaymas in den Missionen von Caripe.

U-re, ich, ich selbst.
Eure, du.
Teure, er.
Teurecon, sie selbst.
Uchere, ich auch.
Euya, dir.
Toya, vielleicht, teuya, ihm.
Taquer, mit ihm.
Uca oder uguarey, wie ich.
Ucarepra, nicht wie ich.
Muene, muenere, dieser hier.
Temerene, alles dieß.
Tibinpupra, ein einziger.
Achacono, alle beyde.
Achoroaono, alle drey.
Ucheepchic, ucheucura, ich selbst, allerdings ich.
Upuyao oder upunyao, für mich.
Quaz, ich bin (az, seyn; g-u, ich, also ich seyn.)
Pra, nein.
Zis, Sonne.
Nuna, Mund.
Septuca, Venus.
Vilaborei, die Pleiaden.
Apotos, Feuer.
Tuna, Wasser.
Conopo, Regen, Schlagregen.
Pesissi, Wind.
Mico, Kind.
Ures, Mädchen.
Urajot, Knabe.
Iguanetpur, oder ipuetepuin, Witwer.

Ipuetepur, Witwe.
Tuguerizquen, der Ehemann.
Tuanequen, die Ehefrau.
Ye, Baum oder Holz.
Caney, Wagenschoppen.
Cinchorro, Hängematte.
Uguemur, Fieber.
Notomocan, das ist zu Ende.
Panaz oder paremana, es ist genug.
Ucaymuer, uguozbar oder uguozuar, meine Jagd, was ich erlegt.
Eniri, eneritpur oder enerizpo, dein Werk.
Piache, Zauberer, Arzt.
Ivorokiamo, Teufel, böser Geist.
Chavi, Tieger, Jaguar.
Chavinaci, Abkömmling eines Tiegers, bildlich. Ausdruck zu Bezeichnung eines grausamen Menschen.
Totelelo, Hahn.
Focora, Huhn.
Guivivi, Ente.
Tucuchi, Colibri.
Sicotu, Pulex penetrans.
Bututo, das b fast wie f ausgesprochen, Flöte.
Camo, singen.
Tandema, Morgen.
Chuque, nimm (Imperativ).
Pisca, trag (Imperativ).
Tropse, er berstet.
Kesoptreipnei, er ist krank.
Ispinkepolepi, es ist warm.
Tenetkinpoli, es ist kalt.
Nesselcane, es donnert.
Tinpole poc maney, schon kommt der Schlagregen.
Mico nis-innimipani, ein Kind ist geboren.
Tuquerizque camanay, oder cuputcamanay, bist du ein verheiratheter Mann?
Tuaneccamanay, bist du eine verheirathete Frau?
Taguerizqueguaz, ich bin ein Ehemann.
Tuaniqueguaz, ich bin eine verehelichte Frau.
Iguanepuin uze, oder iguanepra, ich bin Witwe.
Iguirichipraguaz oder ipuitepra, ich bin Witwer.
Iguanetac, verehe liche dich, wenn man zu einer Frau spricht.
Ipuetetac, verehe liche dich, wenn man zu einem Manne spricht.
Epuitpe nechia meche, diese soll deine Frau seyn.
Tupaguenapiaz, ich habe satt gegessen.
Epuequere, für dich.
Cupuncomiao, oder cupuecon, oder cupuerecon, für uns.
Ipuec ipagua, er ist bey ihm.
Onquepan oder aponomac, gib mir her.
Guarepanca, ich will mehr tragen.
Epuec charpe guaz, ich bin mit dir lustig.
Apazcatepayene, er tödtet gern.
Notomocan, es ist zu Ende.
Guanatpuec, er bearbeitet seinen Garten.
Quenapuinuze, ich habe ihn nicht gesehen.
Ayaz yecran, der Mais wird feucht.
Tegreguez, es ist schlüpferig.
Imoron, oder imoromnique, Giftmischer.
Turopiurpuec, er stirbt.
Varazinyao oder tarazincomiao, er wird sich fürchten.
Nunenao, beym Mondscheine.
Eyepatechin, sie müssen lernen.
Etatechin, sie müssen hören.
Enirtechin, sie müssen thun.
Uyare onquepe, gib mir auch.
Amachenepque, hohle mir.
Amna zezin oder enzez, laßt uns gehen.
Etigua, was ist das?
Mananequian, man ruft ihn.

Ipunet, er will es.
Anec narepo, wer hat es gesehen?
Guayque cumuepo oder cumuepuec, sie gehen um Wild zu erlegen.
Zazamar, Weg.
Conopyaunoe oder conopyaere, zur Zeit des Schlagregens.
Quenpotupra quoguaz, ich kenne ihn nicht.
Quenepra quoguaz, ich habe ihn nicht gesehen.
Terepuirpuec, warum fürchtet er sich?
Turayerpuec, wegen der Krankheit.
Chetayma, drinnen.
Tumanema, immer tanzen.
Cumueripian, er wollte ihn schlagen.
Upatay guane mana, in meiner Hütte befindet sich Honig.
Utechirin, ich werde auch gehen.
Mazpantonoma apotoaca itumnecon, nur die Bösen kommen in's Feuer.
Patre Cumanantacanan, ist der Pater in Cumana?
Cumanantacamana, ja, er ist in Cumana.
Montaonocon oder taronocon, die hiesigen.
Miyonocon, die von dort unten.
Yequiz puec capuemiuz, ich band ihn an den Baum.

Note C.

Als Christoph Columbus von seiner dritten Reise zurück war, verbreitete sich in ganz Europa ein dunkles Gerücht: er habe an gewissen Bewegungen des Polarsternes erkannt, daß die Küste von Paria sammt dem angränzenden Meere gleich einem ausgedehnten Walle (un vaste plateau) erhöhet sey; daß die Erde nicht völlig rund sey, sondern (in den Westländern) eine Bauchung gegen den Äquator hin habe; daß der Weg von Cadix nach der Halbinsel von Paria ansteige, und daß um dieser großen Erhöhung der Westländer willen, das Klima von Paria minder heiß, und die Menschen keine so dunkle Hautfarbe haben, wie in Afrika. Alle gleichzeitigen Schriftsteller erwähnen dieser seltsamen Hypothesen. (Peter Martyrs Ocean Dec. I., Lib. VII, p. 77. Gomara Hist. gen. Cap. VIII, p. 100. Herera, Dec. I. Lib. III. Cap. XII.)

Was war das aber für eine Beobachtung des Polarsternes, welche den Christoph Columbus auf so sonderbare Vermuthungen führen konnte? Ferdinand Columbus gibt uns darüber im Leben seines Vaters Aufschluß. (Churchill's Coll., T. II. p. 583). Der Admiral hatte im Parallelkreise der Azoren die Mittagshöhe des Polarsternes unter und über dem Pole beobachtet. Der Unterschied beyder Höhen betrug 5°, und es ergaben sich 2° 30′ für die Entfernung des Sternes vom Pole, während man durch trigonometrische Berechnung findet, daß dieselbe damahls 3° 24′ 30″ betragen sollte. Es war also eine Irrung von wenigstens 53′ vorhanden. Columbus beurtheilte die Durchgänge des Polarsternes nach der Stellung des großen Bären. Wenn der Himmelswagen in Osten oder Westen stand, so gab er den Durchgang des Polarsternes durch die Mittagslinie an; allein diese Anzeige war höchst unbestimmt, und konnte dem Columbus keine Gewißheit geben, den Augenblick wahrzu-

nehmen, wo der Polarstern im Meridian stand; die untere Höhe des Sternes mußte sich zu groß und die obere Höhe zu klein ergeben, und hieraus erklärt sich, wie Columbus zwischen beyden Höhen nur 5° Unterschied fand.

Unter der heißen Zone, gegen den 7. und 8. Grad nördl. Breite, fand Columbus den Polarstern 11° über dem Horizont am oberen Meridian, und nur 6°, wenn er sich im Abstande oder in der Höhe des Poles befand, welches eine Polar-Distanz von 5″ gab. Hier nahm Columbus nochmahls an, der Polarstern befinde sich im oberen Meridian, wenn der Himmelswagen im Westen stand; weil er aber den Polarstern im unteren Meridian seiner Tiefe wegen nicht beobachten konnte, so beobachtete er die Höhe, wenn der Himmelswagen sich im oberen Meridian befand und den Abstand des Sternes anzeigte. Er fand den Polarstern abermahls in der Höhe von 9°, wenn der Himmelswagen am unteren Meridian stand, und also, der geringen Polhöhe wegen, unsichtbar war.

Wenn das Sternbild die Durchgänge des Polarsternes durch die Mittagslinie unsicher angab, so scheint dasselbe die Abstände noch unzuverlässiger bezeichnet zu haben; es ist nähmlich sehr wahrscheinlich, daß Columbus die Höhe des Gestirnes maß, wenn dasselbe unter dem Abstande und dem Pole stand, so daß er eine zu geringe Höhe und eine Polar-Distanz von 5° erhielt, anstatt der 2° 30′, welche er aus seinen auf den Azoren angestellten Beobachtungen gefolgert hatte. Um sich einen so großen Unterschied zu erklären, nahm Columbus an, die Erde habe nicht die Gestalt einer Kugel oder eines Balles, sondern diejenige einer Birne, und man ersteige eine sehr ansehnliche Höhe auf dem Wege von den Azoren nach Paria, wo der vom Polarsterne beschriebene Kreis sehr groß erscheinen mußte, weil er in der Nähe beobachtet ward. »Übrigens,« sagte er, »obgleich ich die genügende Erklärung davon nicht geben kann, erscheint die Bahn des Gestirnes unter dem Äquator vollständig, während sie, je mehr man sich dem Pole nähert, um der Schiefe des Himmels willen abnimmt.« Dieß alles ist nicht geeignet, uns von den astronomischen Kenntnissen des Christoph Columbus einen vortheilhaften Begriff zu geben. Wie sollte man aber annehmen, es hätte dieser große Mann nicht richtigere Einsichten über die Entfernung der Gestirne und ihre scheinbaren Bewegungen gehabt? Der Admiral meldet, er habe während des Aufenthaltes auf den Küsten von Paria an Augenentzündung gelitten. Sollte er unrichtiger als sonst beobachtet, oder die Beobachtungen der Lotsen in sein Tagebuch verzeichnet haben? Vielleicht hat auch der Sohn die Ansichten des Vaters verworren dargestellt. Gomara rügt die Behauptung des Admirals, der zu Folge Paria dem Himmel näher seyn sollte, als Spanien. »Die Erde,« sagt er, »ist rund und nicht birnförmig. Diese irrige Meinung des Columbus hat sich bis auf unsere Zeit fortgepflanzt, und ihr zu Folge glauben die unstudierten Lotsen, von Paria her und aus Indien führe der Weg nach Spanien cuesta abaxo.« Auch Peter Martyr von Anghiera hat den Admiral streng beurtheilt. »Quae de poli varietate refert Colonus, contra omnium astronomorum sententiam prolata videntur.«

Inhalt des zweyten Theiles.

Zweytes Buch.

Fünftes Capitel. Halbinsel Araya. — Gesalzene Sümpfe. — Ruinen des Schlosses St. Jaques 3

Drittes Buch.

Sechstes Capitel. Berge von Neu-Andalusien. — Thal vom Cumanacoa-Gipfel des Cocollas. — Missionen der Chaymas-Indianer 35

Siebentes Capitel. Kloster in Caripe. — Felsenhöhle von Guacharo. — Nachtvögel 92

Achtes Capitel. Abreise von Caripe. — Gebirg und Waldung von Santa Maria. — Mission von Catuaro. — Hafen von Cariaco 118

Neuntes Capitel. Physische Verhältnisse und Sitten der Chaymas. — Ihre Sprachen. — Abstammung der Völker, welche Neu-Andalusien bewohnen. — Pariagoten, vom Columbus gesehen 145

Noten zum dritten Buche 195

Reise

in

Canada und einem Theile der vereinigten Staaten von Nord-Amerika,

im Jahre 1823.

Nach dem Englischen

des

Herrn Eduard Allen Talbot,

Gutsbesitzers auf Talbot in Ober-Canada.



(Aus dem Ethnographischen Archive besonders abgedruckt).

Wien 1825.

Bey Kaulfuß und Krammer, Buchhändlern.

Reise
in
Canada und einem Theile der vereinigten Staaten von Nord-Amerika,
im Jahre 1823.

Nach dem Englischen

des

Herrn Eduard Allen Talbot,
Gutsbesitzers auf Talbot in Ober-Canada.

Vorwort.

Ein in manchen Ansichten ähnliches Werk von John Howison, Esquire im neunzehnten Bande, Heft 2, des ethnographischen Archivs, erleichterte uns gegenwärtige Bearbeitung, indem wir über die nähmlichen Gegenstände, die Howison berührte, uns kurz fassen, oder das Identische ganz übergehen konnten. In Ober-Canada wächst aber die Bevölkerung und die Cultur dergestalt, daß sich Manches dort in ein Paar Jahren durchaus verändert. Die Mannigfaltigkeit der Darstellungen Talbot's dürfte manchem Leser sehr gefallen, zumahl er nichts übertreibt.

1.

Einleitung.

Mein Vater hatte vormahls eine hübsche Besitzung im südlichen Irland, sah aber nach geendigtem Kriege, daß er als Officier bey der Militz mit seiner zahlreichen Familie auf bisher gewohntem Fuße nicht fortleben könne, und daß sich für seine Söhne weder im Heere, noch außer solchem angenehme Aussichten zeigten. Da er sich einschränken mußte, so wollte er dieß lieber im Auslande, als in der Mitte seiner vormahligen Bekannten thun, zumahl es für ehrliebende Ältern höchst drückend ist, wenn sie erleben müssen, daß ihre Kinder in den gesellschaftlichen Verhältnissen sich einrichten, ein oder mehrere Grade zurücktreten müssen.

Mein Vater war kein Freund der Republiken und ein feuriger Verehrer der Gesetze und der Lebensart der Britten. Zu gleichen Ansichten hatte er seine Kinder erzogen, und dieses bestimmte ihn, nach Ober-Canada, und nicht nach den von Andern so geprie-

senen Freystaaten auszuwandern. Unter der Leitung meines Vaters Richard Talbot schifften sich im Hafen von Cork 54 Familien, welche fast 200 Personen stark waren, zur Niederlassung in Ober-Canada am Bord des Brunswick von 541 Tonnen Last unter dem Capitän Blake ein. Ungern verließen wir sämmtlich unser theures Vaterland am 13. Juny 1818.

2.

Überfahrt und Ankunft in Quebeck.

Im Ganzen war unsere Überfahrt wegen häufiger widriger Winde im Anfange unangenehm; am 27. July landeten wir zu Quebeck, verloren aber von unsern Reisegefährten durch ein sonderbares Schicksal zwölf Kinder unter vierzehn Jahre alt. Im Golf des St. Lorenz-Flußes befiel uns ein so heftiger Nebel, daß wir in Ermangelung von Lootsen leicht ein Unglück bey der Insel Anticosta hätten erleben können, und wir hatten Gelegenheit, bey der langen Fahrt auf dem Flusse häufig auf den Inseln zu landen. Auf der sogenannten grünen Insel traf ich die erste Amerikanerinn in einem braunen, nachlässig über die Schultern geworfenen Shawl. Sie hatte nackte Füße, eine Kupferfarbe und langes dunkelschwarzes Haar, eine angenehme Sprache, gute natürliche Bildung des Geistes, und jene Grazie, welche sich nicht beschreiben läßt, die wir jedoch selbst dann an Frauenzimmern zu bewundern gewohnt sind, wenn wir auch auf ihre Schönheit nicht Rücksicht nehmen.

Auf der Insel Orleans kam ich zufällig mit mehreren Reisegefährten in das Haus eines Canadischen Lootsen, indem wir um Erlaubniß bitten wollten, ein uns gestorbenes Kind dort zu beerdigen. Ein Frauenzimmer in schwarze Seide gekleidet, geputzt wie eine Gräfinn in Europa, öffnete uns die Thür, und erklärte uns in Französischer Sprache, daß sie kein Englisch verstände. Als wir aber unsere Bitte in Französischer Sprache erneuerten, gab sie uns einen Mann mit, um uns den Begräbnißplatz anzuweisen, und lud uns zugleich ein, nach der Beerdigung einige Erfrischungen in ihrem Hause einzunehmen. Wir fanden dort ein sehr glänzendes Gesellschaftszimmer und einen Trank von Jamaika-Rhum, frischer Milch und Ahornzucker, welcher uns wohl schmeckte, weßhalb wir mit einem günstigen Vorurtheile für die Gastfreundschaft Canada's zurück kehrten. — Das Land

auf der Insel Orleans war schlecht bestellt. Daher bedeutete der gerade reifende Weitzen nicht viel. Üppiger fand ich den Tabak und die Kartoffeln. Noch ist man hier und in Canada nicht gewohnt, die jungfräuliche Erde ordentlich zu düngen, findet aber auf dieser einst baumreichen Insel jetzt wenige Bäume mehr. Alle Befriedigungen der Felder sind von todtem Holze. Diese ansehnliche Insel theilt gerade vor Quebeck den Fluß in zwey Ströme. Der Hafen der Stadt verdankt seine Schönheit nicht so sehr den zahlreich dort ankernden Schiffen, als dem Wasserfalle von Montmorenci von 290 Fuß Höhe, und der schönen Gartenbestellung längs den Felsen von Point-Levi. Gegen über liegt auf einem hohen Vorgebirge die Stadt Quebeck; aber jede andere Aussicht nach der Küste ist durch Urwälder geschlossen. Überhaupt scheint hier die Erde eben so fruchtbar, als sie am Niederstrome wild und öde zu seyn scheint. Die Kirchen und deren Thürme sind allgemein mit Weißblech gedeckt. Überall sieht man freundliche Landsitze und weidende Thiere.

In Quebeck erheben sich wie in Genua die Gassen mit Häusern über die andern, und werden durch hohe Thürme mit Batterien und Martello-Thürmen vertheidiget. Die Abendsonne spiegelte sich auf dem Weißbleche der hohen Häuser und Thürme; desto schlechter ist aber die Stadt erleuchtet, auf deren Gassen man das Gemisch aller Nationen wahrnehmen kann. Im nächsten Hotel, in das wir traten, trafen wir ungefähr 30 See-Capitäne. Vor jedem stand ein großer Römer mit Getränke, jeder rauchte aus einer $3\frac{1}{2}$ Fuß langen Pfeife den besten Virginischen Tabak. Ich hatte lange Weile, da nur von den Seereisen dieser Söhne des Neptuns, von gut oder schlecht gebauten Schiffen, von dem Vergnügen der Seefahrten und dem edlen Geschmacke des Cognac-Branntweines die Rede war.

3.

Bemerkungen über Quebeck.

Quebeck liegt unter dem 46. Grad 48 Min. nördl. Breite und dem 71. Grad 11 Min. westl. Länge sehr schön in der Gabel der Flüsse St. Charles und St. Lorenz. In der weniger schönen Unterstadt ist der meiste Verkehr des Handels und der Schifffahrt. Die Kornhäuser und Waaren-Magazine liegen meistens hoch am Vorgebirge Diamont. Auf steilen Treppen oder Auffahrten gelangt man in die höhern Gassen der Spitze des Vorgebirges Diamont, an welchem 350 Fuß höher als das Flußbett die Citadelle liegt, welche die Stadt

nach der sogenannten Abrahams-Ebene vertheidiget, woselbst der tapfere General Wolf fiel. Am stärksten sind die Festungswerke in der Gegend der Thore, haben viele Batterien, und einen Wall, der 50 Fuß dick ist. Von drey Seiten ist die Stadt mit Wasser umgeben. Das dem Andenken des Generals Wolf gesetzte Denkmahl ist nur von Holz und sehr schlecht gearbeitet.

Auf einem steilen Felsen liegt das Castell St. Louis, wo der Gouverneur residirt. Die andern öffentlichen Gebäude mit den Kaufmannshäusern nehmen sich nicht außerordentlich aus.

Man ist ungewiß, ob der Nahme der Stadt aus der Idianischen Sprache Algonquin, wo das Wort Quebec eine Enge bedeutet, weil wirklich der große Fluß hier nur ¾ Englische Meilen breit ist, oder aus der Normannischen Sprache vom Worte Quel bec (welche Landspitze), oder von dem Worte quelibec, welches bey den Indianischen Abenaquis etwas Geschlossenes bedeutet, herrühren mag.

Eben so ungewiß ist der Ursprung des Wortes Canada. Man sagt, daß, als die ersten Spanischen Entdecker sich hier in Gegenwart der Indianer wieder einschifften, sie einander häufig das Wort arcanada (hier ist Nichts zu thun) zuriefen. Wie in der Folge die Franzosen hier zuerst landeten, riefen ihnen die Wilden das Wort arcanada zu, um jene von der Besitznahme abzuschrecken. Die Franzosen glaubten aber, daß dieses der Nahme des Landes sey, welcher sich seitdem erhalten hat. Die jetzige Bevölkerung von Quebeck ist 15,000 Seelen (nach der letzten Zählung 20,000).

4.

Bemerkungen über Montreal.

Schon am 3. August 1818 schifften wir uns auf dem Dampfboote Telegraph nach Montreal ein, wo wir am 5. des Morgens ankamen, und gegen einen reißenden Strom in 36 Stunden 180 Englische Meilen zurück gelegt hatten. Hier rieth man uns, in Nieder-Canada zu bleiben, und der Entschluß meines guten Vaters wankte, bis wir, seine Söhne, ihn bestimmten, seinem ersten Vorsatze treu zu bleiben. Hier war es, wo wir uns von unserm braven Capitän Blake trennten, der Jedermann in unserer Reisegesellschaft so freundlich und wohlwollend behandelt hatte.

Je näher wir Montreal gekommen waren, je dünner wurde die Bevölkerung am Ufer, und von der Stadt der drey Ströme (trois rivières), 90 Meilen von Quebeck an, verlor der Fluß seine schnelle

Strömung. Die Stadt liegt in der Gabel des Lorenz- und Moritz-Flusses. In der Mündung des letztern theilen zwey kleine Inseln den unbedeutenden Moritz-Fluß in drey Arme. Es ist daselbst eine große Eisengießerey, deren Eisen besser ist als das Englische, aber nicht so gut als das Schwedische. Die Zahl der Einwohner ist jetzt 2500. Die Dampfboote legen hier jedes Mahl an, um Passagiere oder Güter ein- oder auszuschiffen, und nehmen hier auch frisches Feuerungs-Material an Bord.

Hinter dieser Stadt gelangten wir in den See St. Peter; ein weites, aber nicht sehr tiefes Becken des Lorenz-Flusses. Unsere Dampfräder wühlten, weil der Steuermann die beste Linie verfehlt hatte, den Schlamm im Beete des Flusses auf.

Hundert und fünf und dreyßig Meilen von Quebeck liegt in der Gabel des Chamblois und Lorenz-Flusses die kleine Stadt Sorrel oder Wilhelm Heinrich, in nördlicher Breite 45 Grad 50 Min. und in westlicher Länge 73 Grad 20 Min. Die Stadt hat 1500 Einwohner und hübsche Straßen, aber noch manche leere Bauplätze.

Näher bey Montreal liegt das freundliche Dorf Berthier, um welches viele Gutsherren Französischen Adels, deren Vorfahren hierher einwanderten, ihre Landsitze liegen haben.

Die Stadt Montreal ist an der Südseite der Insel Montreal 45 Grad 31 Min. N. B. und 73 Grad 35 Min. W. L. gelegen, unregelmäßig gebaut, hat 2200 Häuser und 15,900 (nach der jüngsten Zählung 25,000) Einwohner. Die Straßen sind sehr eng, und um so unbequemer, da die Auftritte der Häuser sich drey bis vier Fuß in die Straße erstrecken, daher ist die eigentliche Straße bey feuchter Witterung sehr schmutzig. Die Häuser sind von Kalksteinen gebaut. Die vor dem letzten Kriege gebauten Häuser haben Thüren und Fensterladen von starkem Eisenbleche, um sich gegen häufige Feuersbrünste zu schützen. An den Festtagen ist die Stadt höchst öde. Die neuen Gassen, welche nach den Bergen zu liegen, sind sehr geräumig und haben eine schöne Architectur, aber die katholische St. Marien-Kirche ist im Innern zu sehr mit Schmuck überladen, um schön seyn zu können. Sie kann 3000 Christen fassen, und hat selten in Festtagen einen Sitz leer. Desto prachtvoller ist die dortige Episcopal-Kirche mit ihrem achteckigen Thurme und einem großen Stundenzeiger. Am Sonntage ist die Kirche ungemein voll; vor der Thür steht ein Kirchendiener im Ornat, und zeigt nach der Kleidung des Kommenden jedem die Emporkirche, wo er nach seiner mehr oder weniger anständigen Kleidung seinen Platz finden soll. Die Gallerien haben die Form eines Halbmondes, und werden von Korinthischen Säulen getragen. Eben so schön ist die im Jahre 1820 erbaute Me-

hodisten-Capelle, deren Gallerie vollkommen rund ist, auf glatten Pfeilern ruhet, und nächst der Bank das schönste Gebäude der Stadt ist. Gleiche Schönheit biethen das Gerichtshaus, das Gefängniß und der Parade-Platz an. — Im dortigen katholischen Seminarium leben 120 Studenten, und es kleiden sich diejenigen, welche Theologie studieren, in schwarze Seide oder Bombassin, dagegen die andern Studierenden blaue Fracks mit weißen Aufschlägen tragen. In den Baracken finden 1000 Mann Quartier. Bey der Statue des Nelson's auf dem Neumarkte ist merkwürdig, daß der Held sein Gesicht nach dem Gerichtshause und nicht nach dem Flusse kehrt. Das ausgestorbene Kloster der Recollecten ist jetzt die Hauptwache. Übrigens hat die Stadt drey Nonnenklöster, welche sich durch ihre Sittlichkeit und in der Erziehung des weiblichen Geschlechtes auszeichnen. Doch scheinen Nonnenklöster in einem Lande sehr überflüssig zu seyn, wo die Bevölkerung so gering ist, und selten ein Frauenzimmer unvermählt bleibt.

Eine Dampf-Maschine treibt das Wasser 100 Fuß höher, als die Fläche des Flusses, nach dem Hügel der Citadelle hinauf. Die Röhren liegen so tief, daß das Wasser niemahls darin gefrieren kann. — Die Stadt hat zwey Banken, welche mit solcher Vorsicht ihr Geschäft treiben, daß sie den vereinigten Staaten, wo man sehr leichtsinnig im Bankwesen verfährt, zur Nachahmung empfohlen werden können.

Für die Literatur ist durch eine ausgesuchte sogenannte Montreal-Bibliothek von 8000 Bänden, und zwey mit dem Neuesten wohlversehene Lesegesellschaften, nebst einem Dutzend Zeitungen in Englischer oder Französischer Sprache, gesorgt. Die körperliche tägliche Nahrung liefern zwey stets wohlversehene Marktplätze.

Unstreitig ist Montreal die erste Handelsstadt in Canada, in einem Kriege der Engländer mit den vereinigten Nord-Amerikanern kann sie jedoch leicht von den letzteren genommen werden. Es leben hier ungefähr aus den Freystaaten 1500 Köpfe, deren Religion die Politik, und deren Gott ihr goldener Adler ist. (Münze an Werth von 10 Dollars.)

Zwischen dieser Stadt und Quebeck sind stets sieben Dampfboote in der Fahrt, von denen fünf die Größe einer Fregatte von 40 Kanonen haben. Sie enthalten für die Passagiere jede mögliche Bequemlichkeit, und jedes Cabinett zwey Reihen von Bettstellen mit weichen Betten und Vorhängen, welche man niederlassen kann. Die Frauenzimmer haben ein besonderes Cabinett, worin sie schlafen, aber übrigens in dem großen Gesellschaftssaale mit der übrigen Gesellschaft speisen. Die Tafel und die Bedienung sind prachtvoll. Für

die Fahrt, das Quartier und die Nahrung zahlt jeder Passagier von Quebeck nach Montreal 3 Pf. St., und von Montreal nach Quebeck 2 Pf. 10 Shillinge. Gemeine Reisende, welche sich in dem Raume am Steuer aufhalten, müssen sich selbst beköstigen, und zahlen dann nur 10 Shillinge. Die größten Lasten werden jetzt zwischen den beyden großen Städten Canada's fast einzig durch Dampfboote fortgeschafft. Dagegen sind die Schiffswerfte zu Montreal unter aller Kritik, und die Polizey sorgt nicht einmahl dafür, daß diese Gegend von Unflath frey bleibe.

5.

Wasserreise bis York.

Am 18. August schifften wir uns nach La Chine ein. Es hatten uns aber bereits in Montreal ein und dreyßig Familien verlassen, welche vorzogen, sich zu Perth, 140 Meilen nordwestlich von Montreal, niederzulassen.

Weil der Lorenz-Fluß gleich hinter Montreal so reißend wird, so ist es unmöglich, in gewöhnlichen Schiffen weiter hinaufzufahren; weßwegen man sich auf Fahrzeugen mit flachem Boden und spitzem Ende von dünnen Tannenbretern einschifft. Diese Boote pflegen 40 Fuß lang und in der Mitte 6 Fuß breit zu seyn. Die Führung desselben haben vier Matrosen und ein Steuermann. Sie nehmen ungefähr 10,000 Pfund Fracht an Bord, haben Masten und Segel, sechs neunfüßige Stangen mit eisernen Spitzen, einen Anker und das nöthige Kochgeräth. Alle Güter zwischen Ober- und Nieder-Canada werden auf solchen Booten fortgeschafft; auch machen gemeiniglich vier oder fünf derselben die Reise gemeinschaftlich, und pflegen, wenn sie im See St. Louis ankommen, welchen die Mündung des Ottaweis oder des großen Flußes in den St. Lorenz-Fluß bildet, bey günstigem Winde die Segel bis Cascades aufzusetzen.

Zu Cascades hat die Regierung einen kurzen Canal anlegen lassen. Bis dahin gelangt man durch Schleußen mit großer Anstrengung der Bootsleute nach den Cedern. Oft müssen sie sogar, im Wasser stehend, das Boot durch die dampfenden Wasserfälle ziehen. Wegen dieser schweren Arbeit brauchen sie gemeiniglich zur Fahrt von 120 Englischen Meilen zehn volle Tage, und trinken tüchtig Branntwein. Die vier Hauptwasserfälle zwischen Montreal und Prescott heißen: die Cedern, die Cascaden, Coteau du Lac und

Long-Sault (der letztere ist 9 Meilen lang), zu dessen Durchfahrt man gemeiniglich, wenn man den Strom hinauf fährt, einen Tag, und wenn man hinabschifft, 15 Minuten zu brauchen pflegt.

Weil 140 unserer Anbauer von La Chine in sogenannten Canadischen Durham-Booten zu schiffen beschlossen, so begleitete solche mein Vater mit seiner Familie in einem erbärmlichen Fahrzeuge. Damit unsere Mutter und unsere kleinen Geschwister etwas mehr Raum in ihrer Schlafstelle haben möchten, pflegte ich mich mit meinem Bruder am Ufer unter freyem Himmel niederzulegen. An einem Abende bathen wir und drey andere Reisegefährten einen Landmann, uns zu erlauben, in seiner Küche auf dem Boden zu schlafen, welches er uns abschlug, und als wir uns in seinem offenen Stalle auf Stroh niederlegen wollten, verweigerte er uns auch hier das Nachtlager. Wie viel menschlicher ist dagegen in meinem armen Irland selbst der dürftigste Taglöhner, der niemahls einem Fremden Obdach, und selbst Almosen, wenn er etwas hat, versagt.

Am 1. September hatten wir endlich die sauere Fahrt von 120 Meilen zurückgelegt. Am neunten Tage dieser schwierigen Reise erlangten wir mit Mühe, als wir auf einem Spaziergange durch den Wald uns verirrt hatten, von einem Landmanne die Erlaubniß, auf dem Boden seiner Küche zu schlafen. Aber diese Unfreundlichkeit ist die Folge der schlechten Behandlung, welche die Waldbewohner von manchem reisenden Einwanderer in Ober-Canada zu erfahren gewohnt sind.

Alle Landleute von Montreal bis Prescott, an der ersten Hälfte des Weges, sind Abkömmlige der Franzosen, und wohnen in elenden Hütten, welche im Innern reinlich, so wie die Bewohner zwar arm sind, aber doch nicht klagen. Längs der andern nach Prescott gelegenen Hälfte wohnen dagegen meistens eingewanderte fremde Irländer. Sechs und sechszig Meilen westlich von Montreal trennt der Lorenz-Fluß Ober- und Nieder-Canada. Bey Prescott liegt Ober-Canada am nördlichen Ufer; der Staat Neu-York am südlichen. Das Kirchdorf Point-Clear liegt nur 18 Meilen von Montreal, und hat 100 katholische Einwohner. Es ist das einzige schmutzige Dorf in ganz Nieder-Canada.

Das Dorf bey den Cedern wird von wenigen Handwerkern bewohnt. — Zu Coteau du Lac findet man zwar wenig Häuser, aber doch einen Militär-Posten mit einem Fort zur Beschützung des Handels auf dem Flusse. Der Marktflecken Cornwall, 86 Meilen von Montreal, hat zwar nur 50 Häuser und 200 Einwohner, ist aber der Sitz des Criminal-Gerichtes für den östlichen District.

Zu Prescott, mit 150 Einwohnern, liegt das Fort Welling-

ton. Von hier aus schifft man abermahls auf dem Flusse bis zum Niagara-Fall.

Am 3. September schifften wir uns auf dem kleinen Schooner Caledonia nach York ein, und legten die 250 Meilen bis dahin in sechs Tagen zurück.

Sehr wild sind die Ufer des Lorenz-Flusses zwischen Prescott und Kingston, aber mahlerische Aussichten bildet der See der tausend Inseln, dessen nördliche Ufer mit Landgütern und kleinen Hütten reichlich besetzt sind. Auf diesen Inseln trifft man jedoch keine Bewohner an.

Gegen Prescott über liegt in dem Lande der vereinigten Staaten die Stadt Ogdensbourgh, und 12 Meilen höher hinauf das so reitzend am Canadischen Ufer gelegene schöne Dorf Brockeville mit vielen wohlbestellten Landsitzen in der Nähe, welche sich hinter dem Dorfe auf den Höhen erheben. Die Häuser des Dorfes sind zwar von Holz, aber geschmackvoll angemahlt; höher als das Dorf liegt das dortige Gerichtshaus. Noch fehlt dem Orte mit 150 Häusern eine Kirche.

Sieben und sechszig Meilen von Prescott und 79 Meilen von Brockeville liegt die 1784 erbaute Stadt Kingston im 44 Grad 8 Min. N. B. und im 76 Grad 40 Min. W. L. Kingston ist der Hafen Ober-Canada's, und wird durch das Fort Friedrich vertheidiget. Im hiesigen Hafen sah ich das Linienschiff St. Lorenz von 102 Kanonen mit andern Kriegsschiffen. Noch hat die Stadt nicht mehr als 4000 Einwohner, und vor der letzten Zählung nur 2336. Alle Straßen sind regelmäßig, aber keine ist gepflastert. Kingston hat nahe am Ontario-See eine vortheilhafte Lage. Der See Ontario wechselt in der Tiefe von 3 und 400 Faden, und hat, wie alle eingeschlossenen Seen der Schifffahrt gefährliche Stürme; alle diese Seen haben die Merkwürdigkeit, daß sie ungefähr alle 35 Jahre etwa sieben Fuß Höhe ersteigen, ungeachtet sonst das Wasser nur acht bis zehn Zoll zu steigen und zu fallen pflegt. Die Ursache dieser Naturerscheinung ist noch nicht ergründet worden.

Der Sitz des Statthalters von Ober-Canada ist zu York, nördlich am Ontario-See im 43. Grad 33 Min. N. B. und im 79. Grad 20 Min. W. L. Die kleine Halbinsel Gibraltar-Point bildet daselbst in der Mündung des Don einen schönen Hafen, doch besitzt die Stadt keine Festungswerke. Den Hafen decken eine Batterie und zwey Blockhäuser, und die Garnison liegt in einer Baracke außer der Stadt, welche erst seit 1793 gebaut worden ist, und schon 3000 Einwohner, und vor der letzten Zählung 3336 hatte. Die meisten öffentlichen Gebäude sind zwar noch von Holz, aber dennoch sehr

bequem. Ein wesentlicher Fehler der Stadt ist ihre niedrige Lage, weil sie auf angeschwemmtem Grunde erbaut worden ist; daher herrschen hier Sumpffieber.

6.

Reise bis zur Niederlassung im Districte London.

Durch den Oberst Thomas Talbot, der sich vor 30 Jahren in Canada in einer Wildniß von 100,000 Acker Landes niedergelassen hatte, und jetzt zu Port-Talbot eine herrliche Niederlassung besitzt, wurde mein Vater mit seinen Gefährten bestimmt, sich im Districte London niederzulassen. Talbot ist ein Sonderling, der die Einsamkeit liebt, und dem schönen Geschlechte so abgeneigt ist, daß er mehrere Jahre im Anfange seiner Niederlassung, um sich von keiner Weiblichkeit bedienen zu lassen, seine Kühe selbst melkte, Butter machte, und alle Arbeit der Küche und Hausreinigung selbst verrichtete. Auf seinem Landsitze lebt er ohne alle Gesellschaft; nur reiset er jährlich zwey Mahl nach York, als Mitglied des gesetzgebenden Körpers von Ober-Canada, und besucht alle 5 bis 6 Jahre England.

Am 11. September reiseten wir mit dem nähmlichen Schooner, der uns nach York gebracht hatte, zu Wasser nach dem 40 Meilen entfernten Niagara, und wieder 7 Meilen bis Queenstown zu Wasser, dann 36 Meilen nach Fort Erie; und 116 Meilen nach Port-Talbot zu Wasser, und von dort zu Lande 34 Meilen nach London. Später erfuhren wir, daß, wenn wir bis zur Spitze des Ontario-Sees geschifft wären, und 90 Meilen zu Lande gemacht hätten, wir schneller und wohlfeiler dahin hätten gelangen können.

Da ich der Wasserreisen müde war, machte ich persönlich die Reise zu Lande von York nach Port-Talbot, und fand neben dem Wege überall bewohntes Land, obgleich der Boden leicht und sandig war. Gefährlich ist das Schiffen oder das Durchreiten der zwischenliegenden Ströme.

Am Ufer des Flusses Ouse, 20 Meilen von Dundas, kam ich durch verschiedene Dörfer der sechs Nationen der Indianer. Ihr Land ist höchst fruchtbar. Sie haben seitdem manche Wilden, welche von den Amerikanern vertrieben wurden, in ihr Gebieth aufgenommen, welches an jeder Seite des Flusses 6 Meilen breit ist, und wenn sie gleich einige Districte an neue Anbauer verkauft haben, so haben sie doch noch Raum für eine halbe Million civilisirter Menschen. In einem der Dörfer fand ich eine hübsche Kirche mit einem eigenen Geistlichen; wenn aber dieser abwesend ist, so verrichtet den Gottesdienst

ein gewesener Wilder, Doctor John genannt; ich traf ihn an einem Sonntage bey dem Wetzen seines Tomahawk. Ich wollte, sagte der Doctor, heute Gottesdienst halten, aber ich verlor meine Brille in voriger Nacht, die ich fröhlich zubrachte, und kann daher nicht eher predigen, bis mein Nachbar, der Krämer Smith, neue Waare von Montreal erhalten hat. Auf meine Frage, ob er denn nicht im Stande sey, auch ohne ein Buch zu predigen, erwiederte er: O ja, dazu wären wir wohl im Stande; da wir aber keine Methodisten sind, so predigen wir nicht, wie die Thoren, ohne ein Buch. Wäre in unserer Kirche das Predigen aus dem Stegreife gebräuchlich, so könnten wir in der Beredsamkeit die Methodisten-Prediger eben so übertreffen, als sie uns im Selbstdünkel und in der Eitelkeit übersehen. Da wir aber eine höhere Erleuchtung besitzen, und es wissen, wie leicht die schwache menschliche Natur sich irren kann, so studieren wir mit Sorgfalt unsern Gegenstand, ehe wir solchen in der Predigt behandeln. Ich bemerkte, daß jener Doctor ein sehr eitler Mensch war, und empfahl mich ihm mit der Überzeugung, wie schlimm es ist, wenn der Mensch, der Andere unterrichten soll, von der Eitelkeit, Alles zu wissen, nach der Weise der Amerikaner, geplagt wird; denn Eitelkeit ist der herrschende National-Fehler aller weißen und braunen Menschen dieser Hemisphäre.

Jenseits des großen Flusses (Ouse) wird das Land sehr mahlerisch; zwar ist es nur wenig angebaut; denn es fehlt diesen Ebenen an nahem Bau- und Brennholze, und auch an Wasser, weßwegen sie noch lange unbewohnt bleiben dürften. Dennoch trifft man um Long-Point, ungeachtet seiner großen Ebenen, in der Nähe einige Bevölkerung an der Landstraße, aber elende Wirthshäuser.

Am 15. September erreichte ich Port-Talbot. Nachdem ich hier von einem reisenden Frauenzimmer ausgefragt worden war, woher ich käme, und wohin ich wolle, und dieß beantwortet, aber auch hinzu gefügt hatte, daß ich Freunde erwarte, um mich nördlich in der Nähe niederzulassen, erklärte sie mir: „Sie fürchte, daß meine Hoffnung, mich mit meinen Verwandten dort niederzulassen, vergeblich sey. Alles hätte ich indessen nicht verloren; denn sie hätte vor wenigen Stunden auf dem Wege hierher meinen Bruder gesund, aber unglücklich gesehen.“ Da stand sie auf, und erzählte in einem andern Zimmer der Wirthinn: „Um 8 Uhr heute Morgens begegneten wir einer Caravane junger Europäer, und unter diesen einen Jüngling, der des Fremden Bruder zu seyn scheint. Jene Caravane enthielt Alles, was von den Passagieren des an der Küste der vereinigten Staaten gestrandeten Schooners übrig blieb.“ Da mich dieses sehr ergriff, so erlangte ich von ihr noch folgende fernere Auskunft: „Am

19. September um 3 Uhr Nachmittags sah ich, daß ihre Freunde sich zu Port=Erie einschifften. Die dortigen Einwohner waren sogleich wegen der Überfüllung des Schiffes mit Passagieren besorgt; das Wetter war stürmisch und der Führer des Schiffes ohne Erfahrung. Einige Tage nachher erfuhr man zu Port=Erie, daß das Schiff am 21. September Morgens an der Küste der vereinigten Staaten gestrandet sey, auch daß ein Schooner aus New=York die wenige gerettete junge Mannschaft nach Canada hinüber geschifft habe." Ich eilte nun sogleich der Reise=Gesellschaft entgegen, und erfuhr von meinem Bruder, den ich bald antraf, daß sie zwar Schiffbruch gelitten hätte, daß aber nur eine Miß Lewis in Folge eines Erkältungsfiebers gestorben sey, alle Übrigen aber gerettet worden wären, und nur auf ein Schiff zum Übersetzen nach Canada warteten.

In den letzten Tagen des Octobers brachte mein Vater seine Familie nach Westminster, welches nur die Themse von London trennt, woselbst wir wohnen wollten.

Jener District London liegt 24 Meilen nördlich vom See Erie, 927 Meilen vom Atlantischen Meere, 607 Meilen von Quebeck, 618 Meilen von New=York und 125 Meilen von York entfernt. Es stoßt daran: im Osten der District Orford, welcher seit 23 Jahren bevölkert ist; im Süden der seit 12 Jahren bevölkerte District Westminster; im Südwesten der District Delaware; im Westen der District Lobo und im Norden und Norwesten volle Wildniß.

Am 1. November 1818 wohnte hier noch kein Sterblicher. Der nördliche Arm der Themse bildet östlich die Gränze dieses Districtes, und der südliche Arm die Gränze des Districtes Westminster; aber fast jedes Loos hat seinen eigenen Bach zur Bewässerung. Die Fruchtbarkeit des Districtes ist anerkannt.

Der District bildet ein Viereck, und hat 16 Abtheilungen (Townships), jede von 6400 Acker. Jede Abtheilung hat wieder 32 Loose, jedes von 200 Acker. Zwischen 2 Loosen liegen immer 66 Fuß frey für den Weg. Diese mit 7 Seitenwegen gleicher Weite und in gleicher Entfernung von einander bilden die sämmtlichen Wege eines Districtes.

Am 26. October reisete ich und mein Bruder mit 6 Mann, welche Lebensmittel und Äxte zum Fällen der Bäume mit sich führten, von Westminster mit einem Fuhrer nach London, um auf dem besten Platze des Looses ein Haus zu errichten. Mein Vater hatte eine Einweisung von 1200 Ackern erhalten. Wir hatten also viele Auswahl von Bauplätzen, und bestimmten nach langer Wahl, uns auf dem zweyten Loose der sechsten Abtheilung niederzulassen, und wählten dann einen Platz, um dort in der Nacht zu bleiben, wo

wir ungefähr 9 Meilen von der nächsten Wohnung entfernt waren. Endlich trafen wir einen alten verlassenen Indianischen Wig-wam, und blieben über Nacht in dieser kleinen Hütte, nachdem uns unsere Zunderbüchse ein gutes Feuer geliefert hatte. Unsere Abendmahlzeit nahmen wir auf dem Stumpfe eines abgehauenen Baumstammes ein, und wickelten uns dann in unsere Decke, um ruhig zu schlafen. So brachten wir, indessen einer von unserer Gesellschaft wechselsweise das Feuer unterhielt, unsere erste Nacht auf unserm Landsitze in Amerika zu. In der Morgendämmernng erwachten wir, weil heulende Wölfe ein unglückliches Reh in unserer Nähe verfolgten. Ihr Heulen glich den Bellen der Fuchshunde. Unsere am Tüder gefesselten Pferde hatten sich losgerissen und alles mitgebrachte Brot verzehrt, was wir mit Mühe 12 Meilen durch Sümpfe nnd Wälder geschleppt hatten. Glücklicher Weise hatte ihr Appetit die Kartoffeln verschmäht, welche uns nun zum Frühstücke dienten.

Bis zum 1. December erbaueten wir ein 46 Fuß langes und 21 Fuß breites Haus, in welches am 2. December unsere Familie einzog. Bis dahin wohnten wir in dem elenden Wig-wam voll Zugluft, und konnten, auf trocknem Lande liegend, beliebig auf unserer Schlafstelle Observationen am Horizont anstellen; wir saßen am Tage auf dem nähmlichen Block, der Nachts unser Kopfkissen bildete, waren jedoch voll Hoffnungen, einst hier alle Bequemlichkeiten des Lebens als Lohn unseres Fleißes, zu ernten.

7.

Fernere Topographie von Ober-Canada.

Wenn ein Reisender von York nach Amersburgh, der westlichsten Stadt in Ober-Canada reiset, so trifft er auf diesen 326 Meilen nur wenige kleine Dörfer an. Die bedeutendsten derselben sind: Dundas, 50 Meilen von York, Ancaster, 3 Meilen von Dundas, und Burford, 28 Meilen von Ancaster. Doch haben alle drey nur 600 Einwohner. Längs diesem Wege sieht man aber die fruchtbarsten Ländereyen im Brittischen Nord-Amerika.

Vierzig Meilen westwärts von Dundas fängt die große Talbotstraße an, welche durch die Herrschaft Talbot nach dem See Erie läuft. Diese Herrschaft umfaßt ungefähr 1½ Million Acker. Die Talbot-Colonie liegt zwischen dem 42. und 43. Grad N. B. und zwischen dem 80. und 81. Grad W. L. Ein Seitenweg führt von Dundas nach Niagara, jetzt Fort George, dann längs dem Flusse

Niagara nach Queenstown und Fort Erie in einer Länge von 86 Meilen.

Jenes Fort liegt an der Ostseite des Niagara, und wurde im letzten Kriege mit Amerika, verbrannt; hat aber jetzt schon wieder 700 Einwohner. Es ist das hübscheste Dorf in der Provinz, außer Brockville, und wird in den Sommermonathen von der Modewelt stark besucht.

Am blühendsten ist der Anbau des Landes zwischen Fort George und Queenstown; nur hat man auch hier noch die Felder mit todtem Holze eingefriediget.

Queenstown liegt am Fuße eines hohen Hügels, sieben Meilen von Niagara, und hat 300 Einwohner, eine Kirche und ein Gerichtshaus, und Magazine für die Regierung und für die Indianer. Von hier findet eine starke Durchfahrt von Gütern nach dem Westen Canada's Statt.

Die Niagara-Fälle liegen ungefähr sieben Meilen von Queenstown an der Straße zwischen den Seen Erie und Ontario. Der Fall wird in allen Reisebeschreibungen Canada's beschrieben. Ich besuchte ihn zum ersten Mahl an einem schönen Septembertage, als die Hitze und der Biß der Mosquitos beträchtlich nachgelassen hatten. Bis eine Meile vom Niagara-Falle war der Horizont trocken und rein. Als ich aber näher kam, wurde die Luft finster und die Erde schien zu zittern; die Atmosphäre wurde feucht. Als ich die schroffen Hügel erstiegen hatte, durch welche sich der edle Strom windet, sah ich, daß Berge von Wasser das erschrecklichste Getöse und Dampfwolken ausstießen. — Ich erblickte mannigfaltige glänzende Regenbogen, Wolken und Felsen, welche sich über den tobenden Abgrund verbreiteten, und Urwälder, welche Perlen zu träufeln schienen und durch die Strahlen der Abendsonne glänzender als Krystall waren. Bis die Sonne völlig untergegangen war, erfreute ich mich an dem seltenen Schauspiele, das nach Aufgang des Mondes neue Schönheiten darboth, nachdem sich der Wind gänzlich gelegt hatte.

Die Umgebung des Sees Erie ist ungefähr 300 Fuß höher als das Gebieth des Sees Ontario. Der lange Bergzug, der beyde von einander scheidet, ist an mehreren Stellen fast lothrecht steil. Der Berg fängt am nördlichen Ufer des Sees Ontario an, umgibt diesen See nordwestlich, wird von der Landstraße von York nach Amersburgh durchschnitten, und läuft dann östlich, bis er den Fluß Niagara einschließt.

Personen, welche diesen Fall besuchen, pflegen ihr Quartier in einem nahen Dorfe von zwölf Häusern zu nehmen. Von dem Balkone eines der dortigen Wirthshäuser übersieht man den soge-

nannten Horse-Shoe-Fall (Hufeisen-Fall) und die Insel, welche den Fluß in zwey Ströme theilt. Von diesem Hause ab führt ein schwieriger Fußpfad bis an den Rand des Flusses, und zu der Stelle, wo vormahls der Tafelfelsen stand. Der Fluß hat den See Erie zwanzig Meilen oberwärts des Falles verlassen, und ist schon drey Meilen vor dem Falle in stäter heftiger Bewegung; aber dieser reißende Strom erlaubt dennoch den Booten, die sich in der Mitte halten, auf der Ziegen-Insel zu landen, welche vor dem Falle liegt.

Von dem noch stehenden Theil des Tafelfelsens sieht man die mit vielen Bäumen bedeckte Ziegen-Insel, und die reiche Scene unterwärts des Falles mit dem schwächern Wasserfalle Fort-Schloper jenseits der Zieseninsel.

Bis nahe unter den Fall wagen sich die Canadischen Fischerboote, weil gerade diese Strecke des Wassers eben so reich an Fischen, als das Ufer an Schlangen ist. Die ganze Breite des Falles mit Inbegriff der Inseln ist 1335 Englische Ellen *). Der eigentliche Wasserfall an der Canadischen Seite hat eine Breite von 600 Englischen Ellen. Derjenige an der Amerikanischen Seite 350 Ellen, und der kleinere mittlere Fall etwa 140 Ellen. Man rechnet, daß dieser Sturz in einer Minute 169,344,000 Gallonen Wasser liefert.

Jetzt wird die sogenannte Ziegen-Insel nicht mehr bewohnt. — Bisweilen hört man den Wasserfall bey stillem Wetter auf der Höhe zu Burlington. Die Ufer unterwärts des Wasserfalles beweisen klar, daß vormahls der Fall weiter vorwärts gelegen war, und daß er in der Zeitenfolge sich immer mehr rückwärts ziehen wird.

Zwischen dem Wasserfalle und dem Fort Erie liegt nur ein kleines Dorf mit einigen Militär-Magazinen und Wirthshäusern am westlichen Ufer des Flusses Welland und nahe dabey das kleine Fort Chippawa.

Im letzten Kriege mit Amerika wurde das Fort Erie am See Erie sehr erweitert, und hat jetzt eine starke Batterie auf dem 1100 Yard vom Schlangen-Hügel gelegenen alten Fort. Der See Erie liegt zwischen dem 41. und 43. Grad N. B., und im 79. und 82. Grad W. B. Der See ist 231 Meilen lang und 63½ Meile breit, und hat wenige und sehr unsichere Häfen bey einer Tiefe von höchstens 40 Faden.

Long-Point oder das nördliche Vorgebirge ist ein schmaler Strich Landes, der sich östlich von Walsingham ab zwanzig Meilen lang in den See erstreckt, aber nirgends über 180 Yards breit ist.

---

*) Yards. Der Yard hat 3 Fuß.

Zu Turkey-Point findet man ein neu angelegtes Schiffswerft, und von da bis Amersburgh, drey Meilen von der Mündung des Flusses Detroit am östlichen Ufer, ist die Gegend sich stets gleich. Die Stadt hat ungefähr hundert Häuser.

Vierzehn Meilen jenseits Amersburgh liegt die Stadt Sandwich von sechszig Häusern, mit einer Kirche und einem Gerichtshause in einer schönen Gegend gegen die Amerikanische Stadt Detroit über. Jenseits dieser Stadt bis zum See St. Clair hört, so gut der Boden auch ist, alle Cultur desselben, außer bey den Handelsposten der nordwestlichen Handels-Gesellschaft im Innern, auf. Jener See bildet einen Halbkreis von 30 Meilen Diameter.

Der See Michigan liegt zwischen dem 42. und 45. Grad N. B., und dem 85 und 87 Grad W. L., ist 262 Meilen lang und 55 Meilen breit.

Der See Huron liegt zwischen dem 43. und 47. Grad N. B., und dem 80. und 85. Grad W. L., ist 218 Meilen lang und 101 Meilen breit.

Der Obersee liegt zwischen dem 46. und 48. Grad N. B. und zwischen dem 85. und 93. Grad W. L., ist 381 Meilen lang und 161 Meilen breit.

Dagegen ist der Waldsee sehr klein, und sein nordwestlicher Winkel 1826 Meilen von Quebeck entfernt.

8.

Fortsetzung der Topographie von Ober-Canada.

Ober-Canada liegt zwischen dem 42. und 45. Grad N. B., und dem 73. und 95. Grad W. L. Die Gränze mit den vereinigten Staaten von Amerika fängt durch eine angenommene Linie beym Dorfe St. Regis, 55 Meilen von Montreal, an, läuft gerade mit dem 45. Grad N. B., und hernach in der Mitte des Lorenz-Flusses, des Sees Ontario, des Flusses Niagara, des Sees Erie, durch den Huron, Ober- und Langen-See und durch die Mitte der ferneren Seen- und Wasser-Communicationen bis zum nordwestlichen Winkel des Waldsees, und von da westlich vielleicht bis zum Mississippi. Die nordöstliche Gränze bildet der große Fluß (Ottawais), welcher hier Ober-Canada von Nieder-Canada trennt. Nach Westen und Nordwesten reicht idealisch die Gränze von Ober-Canada bis zum nördlichen und stillen Ocean. Im Norden läuft eine idealische Gränze zwischen Ober-Canada und dem Gebiethe der Hudsons-Bay-Gesellschaft.

Ober-Canada hat jetzt eilf Districte, nähmlich den östlichen: Ottawais, Johnstown, Bathurst, Midland, Newcastle, Home, Gore, Niagara, London und den westlichen. Sämmtliche Districte enthalten 25 Grafschaften, und senden mit den Städten York, Kingstown und Niagara 45 Deputirte in das Parlament von Ober-Canada.

Jedermann, vom 16. bis zum 45. Jahre dient in der hiesigen Land-Miliz, welche allein in Ober-Canada 56 wohldisciplinirte Regimenter befaßt. Jedes derselben hat 300 bis 500 Mann ohne die Officiere, und die ganze Miliz ist etwa 22,000 Mann stark. Die ganze Bevölkerung dieser Provinz übersteigt nicht 150,000 Seelen; Manche schlagen aber solche weit höher an.

Die ganze Provinz hat übrigens nur drey Kriegshafen, nähmlich: Kingstown, Grand-River-Ouse und Pentanguishine. Jeder dieser Hafen hat seinen Capitän, Lieutenant, Wundarzt und Magazin-Aufseher.

Von Quebeck bis Montreal und Kingstown sieht man überall bebautes Land und eine Menge Gewässer. Nur an den Befriedungen nimmt man es wahr, daß man sich nicht mehr in Großbrittannien befindet, wo solche sämmtlich mit grünen Hecken eingefaßt sind. Man sieht nirgends Ruinen einer andern Vorzeit, welche die Menschen geschaffen hatten, und überall Urwälder, wo die Axt nicht aufgeräumt hat.

Ober-Canada ist ein ebenes Land, aber noch voller Urwälder. Ich denke aber, daß die hier so schnell mögliche Verwandlung derselben in Landgüter mit Kirchen und Schulen, allen Bequemlichkeiten des Lebens und Übungen des Christenthums einen erfreulichern Anblick bilden, als die Greisen-Cultur Europa's mit verfallenen Ritterschlößern, Abteyen und schönen Gemählde-Sammlungen. Die Ober-Canadier finden sich glücklich auf dem fruchtbarsten Boden der Erde, da sie Alles besitzen, was ihr animalisches Wesen bedarf. An das äußere Verzieren ihrer Landgüter und Häuser denkt noch Niemand; sie essen, trinken und schlafen ruhig. Außer dem Niagara-Fall gibt es wenige Natur-Merkwürdigkeiten; desto mehr aber Felder mit noch nicht verfaulten Baumstumpfen und Einfriedungen von gespaltenen Holzscheitern. Die Landstraßen sind breit, werden aber wenig reparirt. Desto häufiger sieht man hier schlechte Knüppeldämme; sie sind aber weniger gefährlich als anderswo; denn die Rosse und das Rindvieh von Canada verstehen sehr wohl, von einem Knüppel oder Balken auf den andern wie ein Seiltänzer zu springen. Das hiesige milde Clima erlaubt alle Pflanzen zu bauen, die nicht den heißesten Gegenden angemessen sind. Es wandern hier jetzt jährlich im Durch-

schnitt theils aus den Freystaaten, theils aus Europa 8000 neue Anbauer ein *).

Weit mahlerischer und weit bevölkerter ist Nieder-Canada. Die Hauptstraße desselben liegt am rechten Ufer des Lorenz-Flusses, und an beyden Ufern sieht man eine starke Bevölkerung und alles Feld bestellt. Von der Mündung des Flusses an bis dreyßig Meilen jenseits Montreal bestehen die Ufer aus großen Herrschaften, welche die Französische Regierung an diejenigen vertheilte, welche dahin einwandern wollten. Nach den Freybriefen dieser Gutsherren sollten sie auf Verlangen jedem neuen Anbauer, der als ein rechtlicher Mann bekannt wäre, Besitzungen von 200 Acker anweisen. Dagegen war der neue Anbauer verpflichtet, in bestimmter Frist gewisse Äcker von seinem Loose urbar zu machen, und die Landstraße vor seiner Besitzung zu unterhalten. Jede Landstelle hat am Flusse eine Breite von ungefähr 38 Englischen Ruthen, und ungefähr eine Länge von 1018 Ruthen. Wenn die Gutsherren das am Lorenz-Flusse gelegene Land ausgewiesen hatten, so fingen sie hinter dieser ersten Einweisungslinie eine zweyte an. Da aber jeder Anbauer für die Feuerungs- und Nutzholzbedürfnisse stets an der hintern Gränze 40 bis 50 Acker des Urwaldes liegen läßt, so scheint Nieder-Canada weit weniger angebaut zu seyn, als es wirklich schon ist. In neuerer Zeit hat man auch überall an den Nebenflüssen gleiche Anbauerlinien angelegt, die zum Theil schon sehr weit von den schiffbaren Strömen entfernt sind. Im Ganzen ist aber der Boden weniger einträglich als in Ober-Canada, und auch in Nieder Canada hört man noch bisweilen den hämmernden Waldspecht, den heulenden Bären, den einförmigen Ton der Älster im Walde. Im ebenen Ober-Canada sind selbst Hügelreihen, mit Ausnahme der einzigen von der Spitze der Quinte-Bay, längs dem nördlichen Ufer des Sees Ontario, bis zu seinem westlichen, selten. Von dort an laufen die Hügel östlich, und umfassen den Fluß Niagara, aber diese Höhe beträgt höchstens 340, und gewöhnlich nur 85 bis 100 Fuß.

Der Ottaweis oder sogenannte große Fluß stürzt sich in den Lorenz-Fluß 30 Meilen oberhalb Montreal; er kann von der Quelle bis zu seiner Mündung durch Boote beschifft werden.

---

*) Da nun außerdem sich die Jugend schnell verheirathet, und der gesundesten Beschäftigung, der Landwirthschaft, sich die große Mehrheit widmet, so ist es kein Wunder, daß die Volksmenge sich ungeheuer schnell vermehrt. Die neuesten Englischen Blätter geben indessen sehr übertrieben die gegenwärtige Bevölkerung von Ober-Canada auf eine Million Einwohner an. Anm. des Übers.

Der Fluß Trent entspringt in der Nähe der sogenannten Flußseen, und stürzt sich nach einem Laufe von 100 Meilen in die Quinte-Bay.

Der große Fluß Ouse stürzt sich in den Erie-See, etwa 40 Meilen vom östlichen Ende des Sees; doch kann er nur auf 50 Meilen von Booten beschifft werden; es liegen aber gerade an seinen Ufern die reichsten und fruchtbarsten Länderenen, welche bisher noch von den Indianern der sechs Nationen benutzt werden.

Der Fluß Themse entspringt in einem noch unbekannten Lande, und fällt nach einem Laufe von wenigstens 200 Meilen in den See St. Clair. Am Ufer dieses schönen Flusses liegen viele 1000 Acker unangebaueten Landes, welche durch die jährlichen Überschwemmungen des Stromes immer höher und fruchtbarer werden. Hier wächst der trefflichste Indianische Mais; das Erdreich ist jedoch für Weitzen, Hafer und anderes Getreide viel zu fett. Desto besser gedeihen hier Kartoffeln, Öhlsämereyen und Gartenfrüchte. Außer diesen Flüssen durchströmen jeden District von Ober-Canada eine Menge von Flüssen und Bächen, welche der Amerikaner überall creeks nennt.

Am angebautesten ist bisher die Linie von der Gränze Nieder-Canada's an bis zur Spitze der Quinte-Bay, eine Linie von ungefähr 150 Meilen. Eine zweyte schon sehr bevölkerte Anbauerlinie bilden die sieben Meilen am Flusse Niagara vom Fort George bis Queenstown, und eine dritte solche Linie trifft man in der Nähe von Sandwich und Amersburgh. Jeder andere Theil erscheint noch in seiner Kindheit, aber man erblickt überall, wo der Anbau angefangen hat, fröhliche Menschen, welche bey vieler Arbeit sich ihrer Freyheit und der Hoffnung einer bessern Zukunft freuen. Mit jedem Baume, den ihre Axt fällt, wächst die Aussicht zu einem bessern Fortkommen. Jedermann arbeitet für sich und seine Familie, braucht keinen Gutsherrn zu fürchten, der die Früchte seines Schweißes mit ihm theilen will, und keine Drohungen fauler Tagelöhner.

Bloß in den Districten Gore, Niagara, London und des Westen trifft man lauter Länderenen von der ausgezeichnetsten Güte. Zwischen der Stadt York und der Quelle des Ontario-Sees sind an beyden Seiten der großen westlichen Straße die Ansiedelungen sehr zahlreich, und wenn gleich der Boden nicht außerordentlich fruchtbar ist, so ist er doch ziemlich wohl angebauet. Längs dem nähmlichen Wege von der Quelle des Ontario-Sees bis zum Gebiethe der sechs Nationen an den Ufern des Flusses Ouse wird das Land immer besser. In der Nähe von Ankaster gibt es große und vom Walde gereinigte Landgüter, aber dieser Boden ist leicht und san-

dig, und verspricht daher wenig dauernde Fruchtbarkeit *). Vom Flusse Ouse bis nach dem See St. Clair finden Landleute, welche ohne Vorurtheil urtheilen, den Boden so gut als irgendwo in Nord-Amerika. An vielen Orten liegt auf der Oberfläche eine feine schwarze Gartenerde, sechs bis neun Zoll tief auf einem Lager von grauem Klai oder sandigem Lehme ohne alle Steine. In andern Gegenden liegt der Humus von aufgelöseten Pflanzen auf einem gelben Klaiboden, welcher bey feuchter Witterung leicht zusammen backt.

Von den Quellen des Ontario-Sees längs dem Wege nach dem Fort George und Quenstown ist das Land zwar fruchtbarer als zwischen York und Ankaster, aber nicht so gut als nach Westen hin. Herrlich sind alle Districte in der Nähe des Sees Simcoe, und in der Regel überall die neuesten Niederlassungen die fruchtbarsten; aber sie haben keine so gute Wasserverbindung mit den bevölkerteren Theilen Ober-Canada's, und deßwegen achtet man sie weniger. Wo aber auch die Erde die reichsten Ernten liefert, da kann man immer rechnen, daß sie um zwey Drittheile bey so verständiger Behandlung des Bodens, als wie in Großbrittannien üblich ist, mehr einbringen könnten. Überall nimmt man dem Lande, welches zum ersten Mahl cultiviret wird, die ersten all zu üppigen Kräfte durch Weitzen oder Mais in drey oder vier Saaten nach einander; aber man pflügt den Boden erst, wenn das Unkraut zu sehr überhand genommen hat, und hackt ihn bis dahin bloß, weil die vielen Baumstumpfen dem Pfluge ohne Nachhülfe des Spatens zu viele Hindernisse entgegen setzen. An eine Sommerbrache denkt kein Landmann in Canada. Fünfzehn bis zwanzig Ernten nimmt man auf solche Art dem Boden, bis man ihn völlig erschöpft hat, welche bey besserer Pflege, Saatenwechsel und Düngung im Ertrage nicht nachgelassen haben würden.

Man hält in Amerika das Land, welches weiße Wallnuß-Bäume

*) Die Fruchtbarkeit des Sandbodens ist gewiß nicht zu verachten, aber er bedarf natürlich vor oder gleich nach jedem neuen Aufbruche mit dem Pfluge Düngung, und überhaupt Wechsel der Saaten. Der Anbauer muß, da er wenig Getreide verkaufen kann, besonders auf Pferdezucht, Melkerey und Anzucht von Schafen und Rindvieh rechnen, d. h.: auf Producte, die eines weiten Transportes fähig sind. Der Hauptfehler der Canadier ist, daß sie zu viel Land bey mangelnder Taglöhnerhülfe bestellen, und daß sie bey der Wohlfeilheit der Landstellen halber Cultur, nicht solche lieber, als reine Wildnisse kaufen. Anm. des Übers.

(Hiccory) und das härteste Holz trägt, für das allerfruchtbarste. Für Land von zweyter Güte erklärt man die Waldgegenden, welche mit Ahorn, Buchen und Kirschen (Prunus cerasus) bewachsen sind. Wo die Eiche, Ulme und Äsche sich findet, da wächst nach Erfahrung trefflicher Weitzen, aber nicht so reichlich andere Producte der Landwirthschaft. Da, wo Fichten, die Schirlingstanne und Cedern wachsen, achtet man den Boden kaum des Anbaues werth. Man kann aber selten eine große Landstelle erwerben, auf welcher man nicht Bäume von allen diesen Gewächsen zugleich findet, und nimmt daher nur darauf Rücksicht, welche Gattung von Bäumen man am meisten dort findet. Trifft aber einen Landbauer das Schicksal, daß er zwischen hohen Fichten, sich weit ausbreitenden Schirlingsstangen, schlankenCedern und hochstämmigenEichen sein Blockhaus erbauen muß, so sinnt er bald darauf, sich eine neue Niederlassung zu verschaffen.

In den westlichen Districten findet man so weniges Holz der Harzbäume, daß, so sehr dieß auch für die Güte des Bodens zeugt, der Mangel daran eine große Unbequemlichkeit der dortigen neuen Anbauer ist.

9.

Detail=Nachrichten über manche einzelne Districte.

An der Gränze zwischen Ober- und Nieder-Canada hat man den Vorzug eines leichteren Absatzes seiner Producte, aber der Boden ist zu feucht und das Clima zu rauh, und zu sehr dem Nachtfrost ausgesetzt; daher ist dort der Weitzen eine ungewisse Frucht, und der Mais wird selten reif, in Folge der frühen Herbstfröste und der späten Frühlingsnachtfröste. Daher ziehen so viele kluggewordene Landwirthe aus den östlichen Districten Canada's nach den westlichsten. Man bauet im Osten zwar wohl so viel als der Haushalt bedarf, hat aber für den Markt nichts übrig *).

Gerade in den unfruchtbarsten Theilen Ober-Canada's legte die Regierung verkehrter Weise ihre Militär-Colonien für entlassene pensionirte Krieger an. Ungeachtet die sie umgebenden Sümpfe der Gesundheit nachtheilig sind, und Getreide und Gurken oft erfrieren,

*) Da man auf dem bemerkten Boden eine große Viehzucht und kleinen Getreidebau mit vieler Cultur von Öhlsaaten treiben kann, so ist solcher bey besserem Markte doch den westlichen Niederlassungen vorzuziehen. Anm. des Übers.

so hat doch der eiserne Fleiß dieser braven Menschen durch Beharrlichkeit manche Naturhindernisse besiegt, Wälder ausgerottet und Moräste ausgetrocknet *). In diesem Militär-Districte blühet am meisten das Dorf Perth in Größe und Bevölkerung. Es hat schon drey Kirchen, ein Gerichtshaus und ein Gefängniß, einen Markt und schöne Privat-Häuser. Hier sind die Magazine der Regierung für neue Militär-Colonisten, und viele der in Ruhe versetzten Officiere machen sich hier ansäßig.

Mehrere der ersten Anbauer, welche wir aus Irland mitbrachten, die sich in La Chine von uns trennten, ließen sich in der Nähe von Perth im Districte Goulburn nieder. Sie fanden zwar einen sehr reichen, aber schlecht abgewässerten Boden, sind aber dennoch mit ihrem Schicksale wohl zufrieden. Es pflegen sich in dieser Gegend die neuen Anbauer aus der Ferne gewöhnlich bey einander anzusiedeln, um ihre Freunde nahe zu haben.

Die jetzige Verbindungsstraße zwischen Ober- und Nieder-Canada geht von der Mündung des Ottawais, oder großen Flusses, 120 Meilen bis Nepean, woselbst die Land-Communication beginnt. Wegen eines gefährlichen Wasserfalles des Ottawais wird jetzt ein zwölf Meilen langer Canal auf Kosten der Regierung angelegt. Die große Militär-Straße von Nepean ist bald fertig, und wird dann bald neue Colonien von Anbauern erhalten. Da diese Straße sich weiter von der Amerikanischen Gränze entfernt, so ist sie in Kriegsfällen mit den vereinigten Staaten weit sicherer. Ist diese neue große Straße erst ganz vollendet, so wird sie die Ein- und Ausfuhr Ober-Canada's ungemein verbessern.

Der mittlere District, in welchem die Stadt Kingstown liegt, hat ein mildes Klima und einen ziemlich morastfreyen Boden. Das Land um die Quinte-Bay wäre vortrefflich, wenn nur nicht die Canadische Distel als Unkraut sich so sehr eingewurzelt hätte. Alle Bemühungen, solche auszurotten, sind bisher an den Orten vergebens gewesen, wo sie überall überhand genommen hatte. Dieser District wurde zuerst von aus den vereinigten Staaten ausgewanderten Colonisten bevölkert. Der ganze District hat eine herrliche Handels-

---

*) Die Ziehung sehr vieler Zuggräben bedarf ein solcher Boden, und sobald dem Wasser einiger Abzug verschafft wird, wird sich die idealische Ungesundheit, je stärker die Bevölkerung anwächst, gänzlich verlieren. Die Regierung hat übrigens die Militär-Colonie sehr weise als Vertheidigungspunct wider die Amerikaner nahe an die Gränze gelegt. Anm. des Übers.

lage, ist aber dem Ackerbau nicht sehr günstig, obgleich er 21,000 Einwohner enthält *).

Der District New-Castle hat einen trefflichen Boden und gute Bewässerung durch den Fluß Trent, und ein milderes Klima. Die jetzige Bevölkerung von 10,000 Seelen und der Anbau wachsen daher stark.

Der sogenannte inländische District um die Hauptstadt York hat einen sehr ungleichen Boden. Alles Land um den See Ontario ist leicht, und weit besser um den See Simcoe; nur ist hier der Winter kalt und der Mais geräth mißlich. Die Flüsse Holland, Credit und Humber bewässern diesen inländischen (home) District, und besonders im Flusse Credit fängt man jährlich viele tausend Lachse. Die Zahl der Einwohner ist 14,000.

Einen hügeligen, aber nicht schlechten Boden mit einem milden Klima und vielen Pfirsichbäumen hat der District Gore von 12,000 Seelen. Viele Schotten und Irländer spielen dort die wandernden Krämer.

Der Niagara-District liegt für Handel und Ackerbau günstiger als irgend ein anderer, besitzt mahlerische Natur-Scenen, einen freundlichen Himmel und eine reiche Erde. Im Norden hat dieser District den Ontario zur Gränze, im Süden den Erie-See, im Osten den Fluß Niagara; aber eine unbeschützte Gränze nach den vereinigten Staaten hin. Pfirsiche, Nectarinen, Äpfel und alle Getreide-Arten gedeihen hier gut; aber bey einem etwanigen Kriege mit den vereinigten Staaten wohnt man hier sehr unsicher. Die Zahl der Menschen ist schon 15,000.

Vielleicht hat ganz Amerika keinen üppigeren Boden und schöneres Klima, als die Districte London und des Westens, am Gestade der Seen Erie und St. Clair, von der Mündung des großen Flusses bis zum südlichsten Theile des Sees Huron; aber sie haben geringe Bequemlichkeit, ihren Überfluß abzusetzen, da die Niagara-Fälle die Wasserstraße zwischen den Seen Erie und Ontario unterbrechen. Sie bedürfen folglich der Anlage eines Canals zwischen jenen beyden Seen; alle Pflanzen wachsen dort reichlich, und ihre Früchte sind wohlschmeckend. Der Sommer ist dort äußerst heiß, aber der Winter desto milder. In beyden Districten zählt man bereits 22,000 Einwohner.

---

*) Der Verfasser hat immer das Vorurtheil, daß schwerer Boden, der viel Getreide liefert, überall der werthvollste ist; er ist es aber nur dort, wo man das Getreide theuer verkaufen kann.

Anm. des Übers.

In diesen beyden Districten, und besonders in dem Districte London, gibt es viel Land ohne alle Bäume. In der Regel sind diese Ebenen zwar sandig und haben Wassermangel, aber die Ufer des Flusses Ouse sind dessen ungeachtet höchst fruchtbar. Ein großer Theil der fetten Marschen des Ouse-Flusses gehört den Indianern der sechs Nationen, welche die Nutzung des Landes für eine Kleinigkeit auf 999 Jahre verpachten. Es scheint aber, daß die Regierung diese Pachtungen nicht billiget *). — Die Ebenen von Long-Point sind noch ausgedehnter und besser bewirthschaftet. Zwar kann man sich hier durch Brunnengraben Wasser verschaffen; aber der Mangel an Brenn- und Bauholz ist, bis die Landes-Producte einen höheren Werth, als jetzt, erlangen, ein großes Hinderniß der Cultur in waldlosen Ebenen. In den andern Districten haben diese Ebenen hier und da Strecken von weißen Eichen, Tannen und Pappeln, und zugleich ein parkartiges Ansehen. Nirgends trifft man mehr Reichthum an Blumen, als hier in der Sommerjahrszeit. Nach den Sagen der Indianer hat hier niemahls Holz gestanden, doch hat man hier beym Nachgraben zerbrochenes Töpfergeschirr wenige Zoll unter der Oberfläche gefunden, woraus folgt, daß sie einst bewohnt gewesen sind; aber die Töpferarbeit ist keine Indianische, so roh auch diese Arbeit aussieht.

Die Bäume der Ebene gleichen zwar nicht den Bäumen in den Wäldern. Es ist aber eine bekannte Sache in Ober-Canada, daß, wenn man gewesenes Waldland von neuem mit Wald überwachsen läßt, dort niemahls die nähmliche Baumart wieder aufschlägt, welche vormahls dort wuchs, und daß vielmehr dort Bäume aufschlagen, deren Samen man bisweilen Meilen weit nicht antrifft.

10.

Die sogenannten Hausthiere in Canada.

In der Regel sind die landwirthschaftlichen Thiere in Canada von geringerer Vollkommenheit als im Brittischen Reiche in Europa, aber aus keiner andern Ursache, als weil sie in der Jugend und im

---

*) Es sollte der Regierung vielmehr willkommen seyn, daß die Indianer ihren herrlichen Boden an civilisirtere Menschen veräußern, wodurch die Auflösung des Indianer-Staates durch Aussterben oder Annahme gleicher Civilisation, als die Anbauer besitzen, befördert wird. Anm. des Übers.

Winter schlechter als in Europa ernährt und verpflegt werden. Die Pferde in Nieder-Canada sind selten über 14 Faust hoch, haben grobe Knochen, dicke Schultern, viele Haare, aber ein festes Horn. Sie können viel arbeiten, und nehmen mit jedem Futter vorlieb. Wenn sie im Sommer nicht arbeiten, so läßt man sie im Walde weiden, woselbst sie den Stichen der Mosquitos ausgesetzt sind. Selten gibt man ihnen im Sommer ein Obdach, das sie einiger Maßen gegen diese Fliegen schützt, und die Winterställe sind in Canada gemeiniglich schlecht, und um so unbehaglicher, da man den Thieren selten eine Streu gibt. Man führt diese aus der Normandie stammenden Pferde häufig nach Westindien aus, weil sie sich bey der dortigen Hitze besser als andere Pferde zu halten pflegen. Die Pferde-Rasse in Ober-Canada stammt von Englisch-Amerikanischer Rasse her, ist aber nicht so dauerhaft in der Arbeit und in der Gesundheit als jene von Nieder-Canada.

Das Hornvieh kommt in beyden Canada's niemahls unter Obdach; aber es liefert im Sommer viel Milch. Wegen der nachlässigen Winterbehandlung dieser Thiere verliert man in harten Wintern gewöhnlich einen Theil seiner Herde, und unter andern Krankheiten dadurch, daß ihnen das Horn erfriert. Das Heilmittel ist, daß man entweder die Hörner abhaut oder unten am Horn Löcher einbohrt, aus welchen die verdorbene Hornmasse ausfließt, indem man zugleich eine Masse Terpentin in die hohlgewordenen Stellen einschüttet.

Die Schafe haben hier ein trauriges Ansehen. Selten wiegt ein geschlachtetes Schaf über 50 Pfund, und das Vließ selten über $2\frac{1}{2}$ Pfund; aber die Wolle ist besser als in England, weil Theils Lord Selkirk viele Merino-Schafe in Canada einführte, und andern Theils die Wolle und das Haar aller Thiere kälterer Klimate feiner und weicher ist, als in wärmeren. In Canada ist die Hitze im Sommer zu groß, als daß man sie im Freyen weiden könnte, und des Nachts muß man sie unter Dach halten, aus Furcht vor den Wölfen.

Die hiesigen Schweine werden gemeiniglich mit Mais gemästet, und, wenn sie $1\frac{1}{2}$ Jahr alt sind, geschlachtet. Ihr Fleischgewicht ist dann gemeiniglich 200 Pfund, und gleicht völlig dem gesalzenen Irländischen Schweinefleische.

Das dortige Rindfleisch ist gut, wenn auch gleich nicht von der vorzüglichsten Güte; aber das dortige Hammelfleisch überaus schlecht.

In Unter-Canada kostet gemeiniglich ein Pferd 15 Pf. Sterl. und in Ober-Canada 20 Pf. St., wenn es ganz vorzüglich ist.

Sehr zahlreich sind noch jetzt in Canada alle wilden Thiere. — Der Mammouth soll nach der Sage der Indianer noch in den abgelegensten Theilen von Canada existiren; indessen hat ein solches Thier

niemand mehr lebendig gesehen. Betrachtet man die Zähne, welche man hier und da findet, so war dieses Thier ein fleischfressendes, und nach den vorhandenen Knochen zu urtheilen, welche man besonders in der Nähe von Salzquellen entdeckt hat, wenigstens zehn Mahl so groß als ein Elephant.

Im nordwestlichen Gebiethe findet man viele Büffel. Das Thier hat 9 Fuß 6 Zoll Länge von der Spitze des Hornes bis zum Ende des Schwanzes; seine Höhe an den Schultern ist 7 Fuß 4 Zoll, und der Umfang des Leibes 8 Fuß 11 Zoll. Die Haare sind lang, und besonders am Vorderkopfe; Nacken und Schultern kraus und lang. Der Canadier braucht die Häute besonders zu Schlittendecken bey schlechtem Wetter. Die Haut pflegt hier 7 Dollars zu kosten; ein solcher ausgewachsener Büffel wiegt 2500 Pfund.

Ist in dem angebaueten Theile Canada's der Büffel sehr selten, so ist dafür in jedem Theile des Landes der Dammhirsch, der 200 und mehr Pfund wiegt, desto häufiger. In den heißen Sommermonathen eilen sie nach den Flüssen und stehenden Wassern, um sich von der Plage der Mosquito's zu befreyen. Gerade in den Sommermonathen ist das Thier besonders fett. Die Art, die Hirsche auf der Jagd zu erlegen, ist folgende: Es setzen sich zwey Jäger in ein Boot, von denen der Eine mit einer Büchse und der Andere mit Rudern versehen ist. An der Seite des Schiffes hängt eine Diebslaterne, und das Boot schwimmt in der Mitte mit der Strömung. Der Mann am Steuerruder macht mit dem Ruder so wenig als möglich Geräusch. Wenn dieser 200 oder 300 Engl. Ellen vom Schiffe entfernt ist, so hört er schon, daß das Thier im Wasser plätschert, und richtet das Boot nach dem Hirsche hin, dessen Augen wie ein Feuerball glänzen, weil der Hirsch auf die Laterne aufmerksam ist. Fünf oder sechs Ellen von dem Hirsche richtet er mit aller Bequemlichkeit die Büchse auf den Hirsch, legt das todte Thier am Ufer nieder, und fährt weiter hinab, um möglichst viele Hirsche auf solche Art zu erlegen. Wenn der Tag anbricht, kehrt man zurück, und nimmt das erlegte Wild in's Boot. Es erfordert aber diese Jagd sehr gesunde Menschen; denn theils wird man beym Herausbringen des Hirsches nach dem Ufer jedes Mahl sehr naß, und muß bis zum Morgen in nassen Kleidern bleiben, auch fällt gerade der Thau in dieser Jahreszeit sehr stark, und mancher Jäger zieht sich dadurch eine starke Erkältung zu.

Das Elendthier (Cervus Alces) war einst in Canada höchst zahlreich, wie die häufig in den Wildnissen gefundenen Geweihe bezeugen; man erblickt solches jetzt nur sehr sparsam. Das Thier bewegt sich nur langsam in den Wäldern; da ihm sein Geweihe im

Wege ist. Deßwegen wird es von den neuen Anbauern schnell ausgerottet.

Das Rennthier findet sich in Nieder-Canada an der Gränze der Amerikanischen Provinz Maine. Dieses Thier lebt im Sommer von wildem Grase und saftreichen Blättern, und im Winter von Nüssen und Beeren, welche es mit seinem Geweihe unter dem Schnee auskratzt.

Der Amerikanische Bär (ursus niger) fällt Menschen nur dann an, wenn er von Hunden gehetzet wird, verwundet ist, oder seine Jungen vertheidiget. Da er aber die Schweine der Colonisten während seines Sommeraufenthaltes an der Gränze der Wälder aufsucht, wenn diese sich, um Nüsse zu suchen, im Walde zerstreuen, so fügt er oft den Colonisten großen Schaden zu. Es pflegen die Schweine einen runden Zirkel wider die Bären zu bilden, und in dieser Stellung mißlingt gemeiniglich den Bären ihre Jagd, wenn sie auf alte Schweine mit großen Hauern treffen. Unter den Ferkeln richten sie aber gemeiniglich große Verheerung an. Es gibt in Canada Waldjäger, die bloß von der Jagd der Thiere ohne alle Landstellen leben. Diese verfolgen die Bären, da jede Haut mit 5 bis 7 Dollars bezahlt wird, und das Fleisch besser seyn soll, als Schweinefleisch, und auch die Amerikanischen Quacksalber das Bärenfett in allen rheumatischen Krankheiten zum Einschmieren der Haut empfehlen. Ein ausgewachsener Bär wiegt gemeiniglich 400 Pfund, und ist mit Haut und Fett wenigstens 20 Dollars werth. — Gegen den Winter beziehen diese Thiere ihr Winterlager in großen hohlen Bäumen, und bringen dort im Schlafe ohne alle Nahrung ihre Zeit bis zum Frühjahre zu. Wenn im Anfange des Winters der Schnee früher fällt, ehe starker Frost eintritt, so pflegen die Jäger an der Fährte den Bären nachzuspüren; doch ist diese Winterjagd gefährlich und unangenehm; denn die Bären pflegen gemeiniglich ihr Winter-Quartier 40 bis 50 Meilen vom Rande der Wälder aufzusuchen. Fällt nun während dieser Jagd Thauwetter ein, so weiß der Jäger den Rückweg aus den Wäldern nicht wieder zu finden, wenn ihm zufällig die Sonne als Compaß fehlt.

11.

Beyspiel einer unglücklichen Bärenjagd.

Im Winter 1822 entdeckte Howay, einer der Colonisten meines Vaters, am Morgen des 11. Decembers die Spur von drey Bä-

ren, und fand endlich den Baum ihres Aufenthaltes. Da er seinen Hund, seine Büchse und seine Axe mitgenommen hatte, so fing er an, den Baum, der wenigstens 16 Fuß im Umkreise hatte, zu fällen. Während der Arbeit sah er bisweilen den Stamm hinauf, um Acht zu geben, ob dieser Lärm die Bären aus dem Schlafe bringe; bald aber vernachlässigte er diese Vorsicht, bis mitten bey der Arbeit ein großes Stück Rinde ihm auf den Kopf fiel. Dadurch aufmerksam gemacht, blickte er in die Höhe, und sah, daß einer der Bären nach der Art des Thieres mit dem Schwanze zuerst den Baum herab kletterte. Der Bär schien wüthend zu seyn, und Howay fürchtete, mit ihm in ungleichen Kampfe zu gerathen. Sein Beschluß war, die volle Ladung dem Bären in den Leib zu jagen, weil er aber fürchtete, daß er den Bären bloß verwunden und nicht gleich tödten möchte, so änderte er seinen Plan, als auch sein Hund den Bären gewahr wurde, und so heftig bellte, daß der besorgte Bär so schnell als möglich in die Höhlung des Baumes zurück kehrte. Von dieser Höhlung herab beobachtete er nun genau den Hund und seinen Herrn. Zwar bedauerte Howay jetzt, daß er keine Nachbarn zur Jagd mitgenommen hatte; da er aber fürchtete, daß die Bären ihm entfliehen möchten, wenn er jetzt Hülfe hohlen wollte, so faßte er Muth, mit seiner Büchse dem lauernden Bären in den Nacken eine Kugel zu jagen, welche so richtig getroffen hatte, daß der Bär todt auf die Erde fiel. Dann überlegte Howay, daß er zwar bisher sehr glücklich gewesen sey, daß ihm aber dennoch ein glücklicher Ausgang mißlingen könne, wenn er die Bärenjagd ohne fremde Hülfe fortsetze. Er eilte deßwegen nach Hause, und brachte zwey andere Jäger, drey Hunde und noch eine Axt mit. Auf diese Art gelang es ihnen bald, den Baum zu fällen; allein beym Fallen stürzte er auf einen andern Baum, und brach in der Mitte gerade an der Stelle ab, wo die Bären lagen. Die erschrockenen Thiere liefen nun gerade auf einen der Jäger zu, welcher die Mündung der Büchse dicht an die Schulter eines der beyden Bären setzte, und ihm zwey Kugeln in den Leib schoß Der andere Bär entkam ohne Wunden. Die Hunde verfolgten den ersteren, welcher sie, tüchtig zerfleischt, zur Rückkehr zwang.

Indessen war es Abend geworden, und die Jäger fanden es bedenklich, die Jagd eher als am folgenden Morgen fortzusetzen; aber Howay, in Begleitung des Jägers Nowlan, eines gebornen Amerikaners, der in den Wäldern gut Bescheid wußte, verfolgten am folgenden Morgen den entlaufenen Bären; Jeder mit einer Büchse, einer Axt und sechs Schüssen Pulver und Schrot, und mit Brot und Fleisch zur Mahlzeit. Um 2 Uhr Nachmittags sahen andere Jäger, daß sie sieben Meilen von dem gefällten Baume über den Fluß Themse set-

ten. Als sie aber mehrere Tage ausblieben, so achtete man sie schon für verloren, da sie für die große Kälte nur dünn gekleidet waren, und nicht einmahl eine Zunderbüchse mitgenommen hatten. Um sie vielleicht noch zu retten, beschloß ich, mit einigen Colonisten uns auf einige Tage mit Lebensmitteln zu versehen, und sie auf's Gerathewohl wieder aufzusuchen. Am folgenden Morgen brachen wir mit Taschen-Compassen, Ammunition, Zunderbüchsen und den besten Hunden in der Gegend zur Aufsuchung der Verlorenen auf. Unglücklicher Weise hatte das Thauwetter allen Schnee, außer in den Vertiefungen, geschmolzen. Nach zweytägiger, vergeblichen Reise kehrten wir zurück, und hatten nicht die mindeste Spur von den Unglücklichen entdecken können.

Am Weihnachtstage war ich gerade im Begriffe, einigen Bekannten von Howay den Befehl zu ertheilen, seinen Nachlaß zu inventarisiren, als ich erfuhr, daß er und sein Gefährte zwar lebend, aber in der höchsten Erschöpfung ihrer Kräfte vor einigen Stunden wieder angekommen wären. Ich besuchte sie deßhalb sogleich, und fand sie ganz kraftlos und höchst abgemagert wieder. Sie gaben über ihre Rettung folgende Auskunft:

Sie hatten die Fährte des Bären in nordwestlicher Richtung 20 Meilen verfolgt, als die Nacht einbrach. Mit größter Mühe machten sie Feuer, indem sie ein Stück trockenen Linnens über die Mündung eines Gewehres banden und solches abfeuerten; brachten übrigens die kalte Nacht ohne Speise und Schlaf zu. Am folgenden Morgen aßen sie ein wenig Brot und die andern Reste ihrer Mahlzeit vom vorigen Tage, welche sie mit ihrem Hunde theilten. Gegen Abend hatten sie abermahls wenigstens 20 Meilen auf dem Schlangenpfade der Fährte zurück gelegt, wußten aber die Himmelsgegend durchaus nicht mehr auszukundschaften. Sie beschlossen deßhalb, den Bären nicht weiter zu verfolgen, weil der Schnee immer mehr verschwand und der Regen beständig zunahm. Zum Unglücke erinnerten sie sich, daß sie früh Morgens das Kreuz in der Fährte eines andern Bären wahrgenommen hatten, und täuschten sich mit der Hoffnung, daß dessen Spur sie ihrer Niederlassung näher bringen werde, oder daß sie Gelegenheit fänden, diesen Bären zu erlegen, und sich von seinem Fleische zu ernähern, so wie mit seinem Felle zu bedecken. Der Plan wurde ausgeführt, bis der Schnee gänzlich verschwand, und die Luft so wolkig wurde, daß sie die Jagd gänzlich aufgeben, und nur auf Errettung aus der Wildniß denken konnten. Weil sie sich gerade damahls an dem Ufer eines kleinen Baches befanden, so beschlossen sie, in der Hoffnung, daß er in die Themse fallen werde, seinem Ufer nachzugehen. Die zweyte Nacht überfiel sie am Ufer die-

ses Baches. Der heftige Regen ließ sie nicht einmahl schlafen, weil sie sich bloß mit einiger Baumrinde hatten bedecken können. Der Sturm wüthete so, daß die Gipfel der Bäume sich fast zur Erde beugten und nahe bey ihrem Lager mehrere Stämme niederstürzten, und die Wölfe heulten um sie herum.

Am dritten Tage gingen sie neben einem Moraste, der sich immer weiter ausdehnte. Am Nachmittage legte sich der Sturm, aber nicht der kalte Regen. Kurz vor Sonnenuntergang thaten sie einen vergeblichen Schuß auf ein Repphuhn, und hatten jetzt nur noch drey Schuß Pulver und Schrot. Aber auch die nächste Nacht war für sie schlaflos, und der Morgen brachte ihnen wieder keinen Sonnenschein.

Am vierten Tage fanden sie sich höchst hungrig und schwach bey so heftigem Durste, daß sie alle 5 bis 6 Minuten trinken mußten. Es ergriff sie nun die Furcht, den Hungertod sterben zu müssen. Doch gelang es ihnen, ehe der Abend einbrach, ein Repphuhn zu schießen. Die eine Hälfte verzehrten sie auf der Stelle, und sparten die andere Hälfte bis zum nächsten Morgen auf. Ihr Hunger wurde dadurch aber so wenig als durch den Genuß einer Kirsche gestillt. An Pulver blieb ihnen nur noch eine Ladung übrig. Sie beschlossen, diesen letzten Schuß aufzubewahren, da sie sich nicht getrauten, noch eine Nacht ohne Feuer die Kälte aushalten zu können.

Die fünfte Nacht war äußerst kalt, und Nowlan wurde Morgens gewahr, daß seine Füße sehr erfroren waren. Dieses machte ihre Lage nun noch weit trauriger. Zum ärgsten Hunger kam ein hoher Grad des Durstes und ein heftiges Fieber hinzu. Bis zu diesem neuen Leiden hatten sie täglich wenigstens 50 Meilen zurück gelegt; jetzt konnten sie nur höchstens, und mit vieler Mühe, den halben Weg an einem Tage machen.

Nachmittags am sechsten Tage erschien die Sonne auf einige Augenblicke, als sie sahen, daß sie sich nicht am Ufer der Themse befanden, woraus sie folgerten, daß das Ufer des Flusses sie zu der wüsten Küste der See Huron oder St. Clair führen dürfte. Doch setzten sie ihre Wanderungen längs dem Flusse fort, weil sie sich mit der Möglichkeit trösteten, auf diesem Wege endlich eine Indianische Niederlassung zu treffen. Gleich nach Sonnenuntergang entdeckten sie am jenseitigen Ufer ein Boot und etwas weiter hinunter ein Canot. Beyde Erscheinungen gaben ihnen Hoffnung, daß jetzt eine Niederlassung nicht mehr fern seyn könne. Als sie aber nach dem Wege einiger Meilen keine andern Spuren menschlichen Aufenthaltes antrafen, so ergriff sie die Furcht, daß beyde Fahrzeuge vielleicht durch das Thauwetter hinabgetrieben und an der bemerkten Stelle gestrandet wären. Schon waren sie im Begriffe, zum nächtlichen Feuer

einige Stämme niederzuhauen, als sie wenige Ruthen von diesem Platze einen Heuschober gewahr wurden. In diesem Schober brachten sie die Nacht zu, und fanden ihr Lager beneidenswerth, indem sie der Schlaf hier zum ersten Mahl einige Stunden erquickt hatte; aber ihr Hund war unfähig, den Marsch fortzusetzen. Jedoch konnten sie sich nicht entschließen, den treuen Gefährten zu tödten und von seinem Fleische ihr Leben zu fristen; sie ließen daher den Hund sterbend zurück. Allein nach einer Stunde weitern Weges trafen sie auf einen tiefen Morast, der ihre bisherigen Hoffnungen wieder zu Schanden machte, und sie bewog, einen Weg in anderer Richtung einzuschlagen.

Am achten Tage legten sie einen langen Weg zurück, und am neunten um 4 Uhr Nachmittags trafen sie die Spur von zwey Menschen und einem Hunde. Ihre Schritte wurden dadurch schneller; aber am Abend sahen sie mit Schrecken, daß sie sich an derselben Stelle befanden, wo sie fünf Nächte vorher geschlafen hatten. Den Unglücklichen entfiel nun aller Muth, und sie gaben alle Hoffnung auf, ihr elendes Leben noch länger fortzuschleppen; sie setzten sich nieder, ohne Feuer anzumachen, weinten, und wurden besonders von der Furcht befangen, wenn sie gestorben wären, von wilden Thieren gefressen zu werden, und dann, daß Einer von ihnen Beyden den Andern eine Zeitlang überleben möchte. Howay tröstete sich indessen mit dem Gedanken der Unsterblichkeit der Seele, aber der vier und sechszigjährige Nowlan hatte nicht gleiche christliche Ideen von der Unsterblichkeit seiner Seele, und war daher um so viel unglücklicher.

Nachdem sie eine Stunde lang den finstern Vorstellungen nachgehängt, und sich gegenseitig erklärt hatten, daß sie ruhig den Fall eines Baumes erwarten wollten, der ihren Leiden ein Ende machte, so ergriff sie abermahls der Gedanke, daß sie die letzten Mittel zu ihrer Rettung nicht verabsäumen wollten. Sie beschlossen daher, noch ein Mahl Feuer anzumachen, verwendeten dazu ihr letztes Pulver, und waren schon so schwach, daß sie kaum das nöthige Holz zur Unterhaltung des Feuers zu hauen vermochten. Ehe sie einschliefen, überlegten sie, auf welche Art wahrscheinlich ihr Ende bestimmt werden würde, daß nähmlich vermuthlich ihre Glieder zuerst erfrieren, und nachher das Herzblut ersterben werde.

Am Morgen des zehnten Tages setzten sie apathisch ihre Wanderung fort, und nahmen den nähmlichen Weg, den sie sechs Tage vorher genommen hatten. Am Abend kamen sie zu dem Heuschober, wo sie ihren noch lebenden Hund antrafen, der jedoch nicht mehr auf seinen Füßen stehen konnte. Er lag dort schon als ein Gerippe.

Die Jäger beschlossen nun, um einige Nahrung zu genießen, die Rinde eines Ulmbaumes abzustreifen, und verzehrten die weichere innere Rinde. Kaum hatten sie aber davon genossen, als sie fast wahnsinnig wurden, sich dann im Heuhaufen niederlegten und in tiefer Verzweiflung den folgenden Morgen erwarteten.

Mit Tagesanbruch am eilften Morgen befanden sie sich etwas besser. Sie standen aber nicht auf, sondern legten sich tiefer in's Heu, um die Stunde ihrer Auflösung ruhig zu erwarten. Gleich nach diesem Beschlusse hörten sie das frohe Geläute einer Kuhglocke vom jenseitigen Ufer her. Sogleich standen sie auf, und nahmen am jenseitigen Ufer ein neuerbautes Balkenhaus wahr, ohne einen Bewohner desselben zu entdecken. Erst befiel sie ein Unglaube, ob das auch wirklich ein Gebäude sey, da sie dort keinen Menschen bemerkt hatten; aber das früher gesehene Boot und das Canot bestärkten sie wieder in ihren Hoffnungen, und beflügelten ihren Beschluß, zu versuchen, wo sie durch den Fluß waten könnten. Schwachen Schrittes gingen sie dann längs dem Flusse vorwärts, bis sie eine Furth entdeckten, und am jenseitigen Ufer einem weißen Mann und zwey Indianern begegneten, welche sie nach dem Hause eines gewissen, ihnen bekannten Townsend brachten. Hier widerfuhr ihnen jede mögliche Erleichterung in ihrem traurigen Zustande; sie dankten Gott für ihre durch einen sehr zufälligen Umstand von der Vorsehung herbey geführte Errettung.

Wenige Monathe vor dieser Begebenheit hatte Townsend eine Salzquelle am Ufer des Flusses Sauble entdeckt, und gerade jetzt war er im Begriffe, in einer Entfernung von wenigstens 20 Meilen von jeder menschlichen Wohnung seine Salzbereitung anzufangen. Dieses Gebäude hatten die Jäger erblickt, nachdem sie das Geläute der Kuhglocke vernommen. Wäre das Haus unbewohnt gewesen, so würden sie hier nahe am Huron-See, 100 Meilen von jeder menschlichen Niederlassung, ihren Tod gefunden haben. Hätten sie dagegen den Weg längs dem Moraste fortgesetzt, so würden sie 30 Meilen nachher den See erreicht haben. Von Townsend's Niederlassung hatten sie noch 50 Meilen nach ihrem Hause durch Wildnisse zu reisen, aber nicht ohne Hülfe eines Merkzeichens durch Einhauung der Rinde an den großen Baumstämmen. Die Füße des unglücklichen Nowlan waren sehr erfroren; da er aber bey Townsend nicht die nöthige Hülfe finden konnte, um seine Heilung zu bewirken, so eilte er und sein Gefährte am folgenden Morgen früh nach ihrer Niederlassung zurück, mit demjenigen versehen, was zu ihrer Nahrung unter Weges nöthig war, und am Abende des dreyzehnten Tages nach ihrer Abreise aus der Niederlassung Talbot erreichten sie ihren Herd wieder.

12.

Vierfüßige wilde Thiere.

Canada hat noch jetzt viele Wölfe. Weil ihr Fell und ihr Fleisch ganz werthlos ist, so ist man zu nachlässig, diese Thiere in der Nähe der Niederlassungen auszurotten, so vielen Schaden sie auch den Herden zufügen. Weil die Freystadten für den Kopf jedes erlegten Wolfes 20 bis 30 Dollars vergüten, so ergibt sich die Vertilgung der dortigen Wölfe sehr leicht. In einigen Districten Canada's bezahlt man für jeden Wolfskopf, den ein Weißer erlegt, 4 Dollars. Dieses nutzt aber wenig, weil man die Prämie nicht den Indianern gibt, die natürlich jetzt an die ihnen werthlosen Wölfe, nach ihrer Denkungsart, keinen Schuß Pulver verwenden. Ein ausgewachsener Wolf gleicht einem Englischen Bullenbeißer; nur hat er eine stärkere Brust, und heult gerade so, wie ein Westindischer Bluthund.

Der Wolverine oder Carcajew, welchen man bisweilen den Biberfresser nennt, hat viele Ähnlichkeit in der Gestalt mit einem Dachs, ist ungefähr 2 Fuß 4 Zoll lang, hat einen dicken Leib, kurze dicke Lenden, große Pfoten, einen 8 Zoll langen sehr häärigen Schwanz, einen grauen Kopf, schwarzen Rücken und rothbraunen Unterleib. Dieses Raubthier lebt in Höhlen von kleinen Thieren, die es überwältigen kann.

Die Füchse sind hier sehr zahlreich, und dem Hühnerhofe eben so gefährlich, als die Wölfe den Schafherden. Es gibt hier manche Abarten dieses Thieres, welches man übrigens selten am Tage gewahr wird. Das Fell des grauen oder rothen Fuchses gilt gemeiniglich 6 Sh. und das des schwarzen Fuchses 20 Sh.

Der sogenannte Catamount wird jetzt selten in Canada mehr wahrgenommen. Das Thier ist etwas länger als ein Wolf, hat einen fast 3 Fuß langen Schwanz, kurze Beine und einen dicken Leib. Man sagt, daß er den Thieren, welche er packen kann, aus der Halsader das Blut aussauge.

Die dortige wilde Katze, von schmutzig-grauer Farbe mit dunklen Flecken und Streifen, hat einen großen Kopf, starke Füße, große Pfoten und drey Fuß Länge; doch greift dieses sonst furchtbare Thier nur die Jäger an, welche solches verwundet und nicht getödtet haben.

Der Luchs oder Wolfhirsch ist im angebauten Canada sehr selten, jedoch desto häufiger in den Wildnissen, welche noch nicht angebaut sind. Das Thier ist größer als eine gemeine Katze, hat ein

langes weiches Haar, und unter diesem einen dicken Pelz. Die Farbe ist scheckiggrau.

Der Kincajew, welcher oft irrig auch Carcajew genannt wird, hat eine fast ähnliche Gestalt mit dem Luchse, ist aber hübscher und gewandter, und hat einen Schwanz von fast 3 Fuß Länge.

Das Wiesel gleicht im Sommer dem Englischen Wiesel. Im Winter ist sein Pelzwerk weiß, sehr hübsch und dick.

Sehr ähnlich ist diesem Thiere das Hermelin (Mustela candida). Im Sommer hat dieses Thier am Ende seines Schwanzes einen schwarzen Fleck, und die Spitzen der Ohren sind hellgrau; aber im Winter ist der Pelz ganz weiß.

In jeder Jahreszeit ist hier der Marder schmutzig-weiß, überall zahlreich, und er nährt sich vom Raube, besonders der Eichhörner.

Die Otter in Canada hat einen dickern und feinern Pelz als in England.

Der dortige Iltis ist 2 Fuß lang und verhältnißmäßig dick. Der lange Schwanz ist haarig, und der Pelz schwarz mit wenigen weißen Flecken. Das Thier sieht schlecht am Tage, und wird daher nur des Abends, wenn es sein Futter sucht, wahrgenommen. Man ißt in Canada das Fleisch, und benutzt das Fett, um Wunden zu heilen. Der hiesige Iltis spritzt in der Entfernung von 15 bis 20 Englischen Ellen sein stinkendes Wasser auf denjenigen, der ihn angreift; auch setzt er diese Entladung so lange fort, als er davon noch Vorrath besitzt.

Das hiesige Beutelthier (Didelphis marsupialis) ist ungefähr 20 Zoll lang, und der Schwanz statt der Haare mit Schuppen besetzt. Auch seine Füße und Ohren sind nackt, und er braucht seine Vorderpfoten gerade wie der Affe. Das Haar ist lang und schwarz, und dessen Farbe ein verschieden schattirtes Grau. Das Weibchen nimmt in einem Beutel unten am Leibe seine Jungen auf, wenn diese in Gefahr sind, und kann diesen Theil seines Körpers nach Gefallen öffnen und schließen.

Das sogenannte Grundschwein ist ein grasfressendes Thier, was Niemand Schaden thut, hat Ähnlichkeit mit einem Ferkel, Füße wie ein Bär und einen Kopf wie ein Schooßhund. Das Thier ist zwar nur 18 Zoll lang, aber sehr dick, lebt in Höhlen wie ein Kaninchen, und bleibt in seiner Grube den größten Theil des Winters. Das Fleisch schmeckt nach seinem Alter bald wie Lamm-, bald wie Hammelfleisch. Kein anderes Leder ist so sehr zum Peitschengeflechte geeignet, als dieses.

Der hiesige Hase ist klein und so wenig wohlschmeckend, daß man ihn selten schießt, ist aber im Winter vollkommen weiß.

Die Kaninchen sind hier nicht einheimisch, gedeihen hier aber, wenn man sie einführt.

Der Racoon (Ursus lotor) gleicht dem Fuchse an Gestalt, hat einen grauen Kopf, Fuß und Leib, und einen langen haarigen Schwanz mit wechselnden grauen und schwarzen Ringen, lebt übrigens von Nüssen und von Mais, und hat in seiner Lebensweise viele Ähnlichkeit mit dem Eichhorne. Man schätzt hier das Fleisch dieses Thieres, und macht von seinen Haaren Hüte. Im Winter lebt es in hohlen Bäumen von den gesammelten Vorräthen, bis der Schnee verschwunden ist. Man kann das Thier zahm machen, und es zeigt dann die Lustigkeit und die Bosheit eines Affen.

Das graue Kaninchen (sciurnus cinereus) findet sich überall, aber nur sparsam in Canada. Das Thier ist fast so groß als eine Katze, aber, wie alle Eichhörner, sammelt es sich in der Nähe der Getreidefelder Nahrungsvorrath für den Winter in einem hohlen Baume. Von sechs Eichhörnern findet man immer fünf castrirte, welche Operation die schwarzen Eichhörner, ihre beständigen Feinde, verrichten.

Das schwarze Eichhorn ist ein sehr schönes Thier. Es ist ungefähr 12 Zoll lang, und der vorzüglich schöne Schwanz hat fast die nähmliche Länge. Die Schmecker in Canada schätzen sehr das Fleisch, und auch der Pelz hat einigen Werth; aber alle Eichhörner thun den Ansiedlern mehr Schaden, als selbst die Wölfe, durch ihren Getreidefraß. In der Nähe der Wälder hat man die größte Mühe, das gesäete Getreide zur Höhe von 6 Zoll zu bringen, und selbst bis zur Ernte dauert die Verheerung fort.

Das rothe Eichhorn ist kleiner als das schwarze, aber fast noch hübscher. Alle Eichhörner sind Wanderthiere; wenn sie an ein Wasser kommen, über welches sie setzen wollen, so bauen diese Thiere ein für ihre Zahl hinlängliches Floß, schiffen sich ein, und drehen ihre großen Schwänze nach der Seite, wo der Wind herkommt, auf welche Art sie leicht über das Wasser kommen.

Kleiner ist das gestreifte Eichhorn, welches im Winter in Höhlen unter der Erde zu leben pflegt. Im Sommer schwingt es sich mit größter Leichtigkeit von einem Baume auf den andern, und lebt von Nüssen, Früchten, Mais und anderm Getreide.

Das kleinste unter den Eichhörnern ist das sogenannte fliegende. Durch eine Doppelhaut sind die Vorder- und Hinterfüße mit einander und mit dem Leibe verbunden. In Folge dieser breiten Haut springt das Thier mit großer Leichtigkeit von einem Baume zum andern, und mit seinem breiten Schwanze leitet es wie ein Steuerruder seinen Lauf.

Unter allen Thieren scheint der Biber das verständigste zu seyn. Es ist der beste Baumeister und hat seinen Gesellschaftszustand auf's Vollkommenste geordnet, indem jeder Biber in seinem kleinen Staat die gemeinschaftliche Glückseligkeit und nicht seine persönliche Bequemlichkeit befördert. Der ausgewachsene Biber wiegt selten über 50 Pfund, und von der Schnautze bis zum Anfange des Schwanzes ist er 2 Fuß 9 Zoll lang; der Leib hat kaum 27 Zoll im Umkreise. Der Biber versteht durch seinen Bau das schnellfließendste Wasser aufzuhalten, und solchem nach Belieben ein neues Bette zu geben. Die Biber können die größten Bäume fällen, und sind zugleich Arbeiter, Maurer, Wagenbauer und Baumeister. Ihr Schwanz ist flach und oval, und wie bey den Fischen mit Schuppen bedeckt. Mit Hülfe des Schwanzes, als eines Steuerruders, wissen sich die Biber in schnellen Flüssen dennoch zu helfen. Die Zehen der Hinterfüße verbindet eine pergamentartige Haut, welche den Zehen der Vorderfüße fehlt. Der Vordertheil der Biber gleicht dem Baue der Thiere, welche auf dem Lande leben, und der Hintertheil den Wasserthieren. Die Biber haben vier Zehen, welche sie nach Bequemlichkeit als Axt, Säge und als eine Deichsel oder Krummeisen gebrauchen können.

Wenn etwa die Menschen im frühen Theile des Sommers den Bibern ihre Wohnung zerstört haben, so machen sie einen neuen Bau, und wo möglich an einem sicherern Orte. Bey einem neuen Bau sehen sie jedes Mahl auf nahes Zimmerholz und Holz mit weichen Rinden, sowohl um sich davon zu ernähren, als um Dämme zu bauen. Gemeiniglich wählen sie zum Fällen Stämme von 6 Fuß Umkreis, und nagen sie in der Höhe von 18 Zoll von der Erde ab, jedoch so, daß der Baum nach dem Wasser zu fällt. Zu gleicher Zeit fällen andere Biber kleinere Bäume, und eine dritte Division macht Mörtel, und bringt solchen nach der Stelle des Wasserdammes. Wenn der Mörtel oder Klai hinreichende Festigkeit erlangt hat, so legt sich einer der stärksten Biber auf den Rücken, und seine Gehülfen laden auf den Leib dieses Bibers eine große Masse Mörtel; alsdann fassen zwey Biber den Beladenen bey den Ohren, und schleppen ihn mit seiner Last bis an's Wasser; ja sie ziehen ihn in solches bis nahe an die Dammstelle, wo sie den Mörtel gebrauchen. Oft sind ihre Dämme 150 bis 200 Fuß lang. Wenn dieß der Fall ist, so fällen sie einen Baum an jeder Seite des Flusses, dergestalt, daß beyde Spitzen in der Mitte des Wasserstromes liegen. Dann nagen sie die Zweige ab, damit die Bäume dicht am Grunde liegen, nachher schneiden sie das kleinere Bauholz in Stücken von ungefähr 6 Fuß Länge und 4 Zoll Dicke, spitzen aber diese Pfähle an einem Ende,

worauf sie solche im Bette des Flusses nahe bey einander festschlagen, und eben so, wie die Menschen durch Rippen, mit einander verbinden. So steht gewisser Maßen das Skelett ihres Dammes!

Die nächste Arbeit ist nun, den Damm mit Klai dicht zu machen, und nachher den ganzen Bau in gleiche rechtwinkelige Gemächer zu vertheilen. Die Zwischenwände dieser Gemächer reichen bis an die Fläche des Wassers. Das Mauerwerk besteht ganz aus Klai, und hat 2 Fuß Dicke. Über diese bauen sie Bogen mit zirkelrunden Zimmern, welche aber nur von der Wasserseite her einen Eingang haben. Auch diese Zimmer haben Bogen, und sind so zierlich und fest gepflastert, daß sie durch den stärksten und längsten Regen nicht zerstört werden können. Der Schwanz dieser Thiere dient ihnen sowohl zum Spaten als zur Maurerkelle, sowohl bey der Mischung des Mörtels als beym Anwurfe ihrer Wände. Ihre Arbeit ist so zierlich als die eines Stuckatur-Arbeiters. Die unteren Zimmer dienen den Bibern nur als Zufluchtsort, wenn sie gestört werden, und zum Baden. Das zweyte Stockwerk enthält theils Wohnzimmer, theils Brutzimmer und theils Vorrathsgemächer. Die beyden ersten Gattungen sind mit Blättern und Kräutern verschiedener Art geschmackvoll gefüttert. Die Magazine sind Gemeingut der Gesellschaft; aber jede Familie hat ihre eigenthümlichen Gemächer, zu welchen Fremde nur als Besucher Zugang haben. Die Vorrathskammern sind reichlich mit jungen Stämmen weicher Rinden versehen, welche sie als Nahrung genießen. Die Zahl eines solchen Biberstaates enthält selten über 200 Biber, und nicht weniger als 30. Jede Familie besteht aus 4 bis 6 Mitgliedern, zwischen denen und unter den Familien gegen einander stets vollkommene Ruhe herrscht. Sie arbeiten niemahls für den Glanz und die Bequemlichkeit eines Einzigen, sondern stets für das gemeinschaftliche Interesse ihrer Staatsgesellschaft.

Die Jäger verfolgen die Biber sowohl wegen des Werthes ihres Pelzwerkes, als auch wegen des Bibergeils, dessen Werth auch die Indianer zu schätzen wissen.

Im Winter, wenn die Flüsse und Seen gefroren sind, pflegen diese Thiere in großer Menge erschlagen zu werden. In beträchtlicher Entfernung von dem Biberdamme hauen unterwärts im Sturme die Jäger Löcher in's Eis. Dann brechen sie in die oberen Gemächer ein, und treiben dadurch die Biber unter das Eis. Da sie aber nicht lange des Athemhohlens außer dem Wasser entbehren können, so flüchten sie nach den Stellen, wo das Eis aufgehauen worden ist. So wie sie aber ihren Kopf über dem Wasser zeigen, werden sie von den Jägern, welche darauf lauern, mit Speeren erstochen. Auf solche Art finden bisweilen hundert in einer Stunde ihren Tod, und

es ist nicht unwahrscheinlich, daß vor dem Ablaufe des nächsten Jahrhundertes Amerika nur wenige Biber behalten wird. Wenn sich ein Mensch im Sommer ihren Dämmen nähert, so geben sich die Biber einander ein Warnungszeichen, indem sie mit solcher Heftigkeit ihren Schwanz in's Wasser schlagen, daß man dieses Geräusch in der Entfernung mehrerer Meilen hören kann.

Man hat behauptet, daß es möglich sey, sie zahm zu machen, und auf solche Art vielleicht für die Colonisten sehr nützlich arbeiten zu lassen. Der jetzige Preis eines Biberfelles ist in Canada $12\frac{1}{2}$ Sh., folglich immer $1\frac{1}{2}$ Dollars weniger werth als das Fell eines ausgewachsenen Otters.

Die Muskus-Ratte bauet eine ähnliche Art von Wohnung in stillen und flachen Wassern und lebt von Pflanzen. Die Köpfe und Schwänze gleichen der gemeinen Ratte, aber das Haar des Pelzes ist länger und schwärzer von Farbe. Sie haben den Nahmen Muskus-Ratten von ihren Eicheln, welche eine Substanz starken Geruches enthält, und sind wenigstens vier Mahl so groß als die gemeine Ratte, welche man in Ober-Canada gar nicht kennt.

Canada hat verschiedene Gattungen von Mäusen, von denen die schwarze fast so groß ist als die gemeine Ratte. Die sogenannte Schrotmaus ist das kleinste vierfüßige Thier, und lebt von Insecten.

Das hiesige Stachelschwein ist ungefähr 18 Zoll lang und verhältnißmäßig dick. Es gleicht aber den Europäischen Stachelschweinen nur bloß in Hinsicht der Stacheln. Diese sind nur 4 Zoll lang, aber ungefähr so dick als ein Weitzenhalm, und so hart und mit Widerhaken versehen, daß die Hunde schlimm wegkommen, welche sie packen wollen. Sind die Stacheln einmahl in die Haut eingedrungen, so kann man sich von solchen nicht wieder losmachen, aber das verwundende Thier versteht durch eine zweyte Wunde den Stachel zurückzuziehen. Selten überwindet ein Hund das Stachelschwein, und wenn es ihm gelingt, so kommt er doch nie ohne Wunden davon. Die Canadier, welche jedes Thier vom Frosche bis zum Büffel zu essen pflegen, es mag sich vom Fleische, Grase oder als Amphibium nähren, halten das Fleisch des Stachelschweines für einen Leckerbissen. Dieses Thier nährt sich übrigens eben so wie das Grundschwein (Wood-chuck), dessen Fleisch weit besser schmeckt als Canadisches Hammelfleisch.

Der See Ontario hat Seehunde, aber freylich nur selten, und vom Seepferde und der Seekuh sagt man, daß beyde im Niederstrome und in der Bay des Lorenz-Flusses existiren.

13.

Vögel, die in Canada einheimisch sind, oder sich daselbst im Sommer aufhalten.

So reich im Sommer Canada's Wälder an vielen Vögeln sind, um so ärmer ist Canada im Winter an solchen; doch pflegen der Fasan, die blaue Älster, der Schneevogel und der Waldspecht auch im Winter in Canada zu verweilen; aber es ist merkwürdig, daß Canada im Sommer von keinen Singvögeln besucht wird. Einst hörte ich, daß ein Engländer voller Vorurtheile wider Canada behauptete, daß Gott an diesem Lande keinen Gefallen habe, weil dort die Vögel nicht sängen, die Blumen keinen Geruch, die Männer kein menschliches Herz und die Weiber keine Tugend hätten.

Sehr zahlreich ist das Geschlecht der Wasservögel. Man sieht auf den Seen viele Schwäne und Canadische Gänse. Ober-Canada hat übrigens wenigstens 15 Arten von Änten. Manche haben einen solchen Fischgeschmack, daß sie ungenießbar sind. Am wohlschmeckendsten ist die sogenannte graue Änte, und die Waldänte nistet in den höchsten Gipfeln der Bäume.

In Ober-Canada sieht man selten, aber doch bisweilen Kraniche und rothe Spechte (redshank). In Nieder-Canada sieht man aber außer diesen bisweilen Reiher und Rohrdommeln.

Waldhühner, welche nicht viel größer sind als eine Schnepfe.

Der dortige wilde Wälsche Hahn ist ein schöner Vogel. Oft wiegt er 40 bis 50 Pfund. Man soll sie oft in großen Schwärmen sehen, doch habe ich selbst niemahls mehr als 8 oder 10 bey einander gesehen. Im Winter kommen sie bisweilen, wenn es ihnen an Futter mangelt, in die Hühnerhöfe der Colonisten, und helfen deren Futter verzehren.

Der hiesige Fasan oder das Repphuhn hat mit beyden Thieren in England keine Ähnlichkeit. Das Fleisch ist weich und zart wie junges Hühnerfleisch und stets von gutem Geschmack. Die Farbe der Federn hat Ähnlichkeit mit den Repphühnern. Den langen Schweif und das Radschlagen mit dem Schweife, hat es mit unsern Pfauen gemeinschaftlich. Selten sieht man diesen Vogel auf den Kornfeldern: denn er verweilt am liebsten in den Wildnissen, lebt im Winter von den Knospen der Bäume, und im Sommer von Früchten und Nüssen. Wenn er auffliegt, so nimmt er seine erste Zuflucht zu einem Baume, und bleibt dort eine gute Weile, wenn er nicht niedergeschossen wird. In den Monathen Aprill, September und October trommelt der Hahn zwey Drittel des Tages auf einem Stücke

verfaulenden Holzes, indem er seine Flügel dicht an seinen Körper schlägt, welches ein Geräusch wie von einem fernen Donner verbreitet, woraus ich aber schließen möchte, daß der Vogel zum Fasanengeschlechte gehört.

In alten Niederlassungen trifft man Wachteln, welche denen in Europa völlig gleichen.

Im Frühjahre kommen aus dem Süden große Züge von Tauben. Sie bleiben den Sommer hier, und werden in großen Brachtvogelnetzen häufig gefangen. Manche Colonie erlegt derselben 500 in einem Frühjahre, und oft tödtet ein einzelner Schuß 30 bis 35. Die Canadier salzen die Brüste dieser Vögel ein, und verzehren das Übrige frisch. Nach Wilson's Ornithologie, welcher ich Glauben beymesse, versichert er, zwischen Frankfurt und dem Gebiethe der Indianer einen Zug bemerkt zu haben, der wenigstens eine Meile breit war. Der Flug dauerte vier Stunden, und rechnet man, daß solcher in einer Minute eine Meile zurücklegte, so nahm er eine Länge von 240 Meilen ein; und gibt man ferner jeder Englischen Quadratelle drey Tauben, so hätte diese einzige Wanderungsschaar 2,230,272,000 Tauben befaßt.

Man hat hier zahlreiche Turteltauben von schönem Gefieder, zartem Körper und unschuldigen Blicken.

Canada hat fünf verschiedene Arten von Waldspechten, von denen zwey besonders durch schöne Gestalt und Farbe gefallen. Der größte Specht (Picus erythrocephalus), welchen die Canadier den Waldhahn nennen, hat einen rothen Büschel und eine Masse Federn von der nähmlichen Farbe, welche sich horizontal über den Nacken erstrecken. Sein Rücken und seine Flügel haben ein schönes Gemisch von Schwarz und Weiß, sein Schwanz ist dunkelgrün. Mit seinem harten scharfen Schnabel sucht er sich auf den Bäumen Insecten, von denen er lebt. Ihre Zungen sind fast drey Mahl so lang als ihre Schnäbel, sehr spitz und an jeder Seite gezähnt; sie bohren besonders todte Bäume an, und machen damit ein Geräusch, als wenn ein Hammer auf den Kopf eines Nagels geschlagen wird.

Die Spott-Drossel ist beynahe so groß als ein gemeiner Krammetsvogel. Ihre Stimme gleicht dem Katzengeschrey; aber Büffon behauptet, daß dieser Vogel die Stimme jedes andern Vogels nachahmen könne, und dort die Pflanzer erfreue. Diese Sage ist aber grundfalsch. Er gibt zwar ein Paar Töne wie eine Drossel, schließt aber stets mit einem unharmonischen Zwitschern. Indessen ist das Gefieder der Canadischen Drossel schöner als das Gefieder der Irländischen. Zwar behaupten die Canadier: er singe Frühmorgens in

den Monathen des Lenzes; aber ich habe niemahls, so früh ich auch aufstehe, seinen Gesang gehört.

Das Amerikanische Rothkehlchen ist dem Englischen gleich. — Die blaue Älster ist hier größer als eine Drossel. So schön ihr Gefieder ist, so widerlich ist ihr Gekrächze.

Einen garstigen Kopf hat hier der sogenannte Eisvogel, und er ist etwas größer als eine Schnepfe; die Farbe ist aber blau.

Die vielen Zugvögel, welche im Frühjahre hierher kommen, und im Herbste abziehen, vernichten einen großen Theil der Getreide-Ernten; da sie vielen Lärm machen und sich volksweise bey einander aufhalten, so scheinen sie mir zum Geschlechte der Stahre zu gehören.

Der sogenannte Blauvogel ist etwas größer als ein Sperling. Der Rücken und die Flügel sind dunkelblau, dagegen aber Brust und Kopf hellblau mit Schattirungen von Scharlach und Grün.

Die Lerche singt hier niemahls und fliegt schwer. Der hiesige Königsvogel gleicht dem Brittischen Rothflügel. Der Dompfaffe ist erst seit dem letzten Kriege eingewandert, und sein Gefieder noch schöner als in Europa. Man nennt ihn hier den Kriegsvogel; er singt hier aber nicht, und eben so wenig das zahlreiche Geschlecht der hiesigen Canarien-Vögel.

Die verschiedenen Arten des Colibri, von der Größe eines Zaunkönigs bis zur Größe einer Biene, besuchen Canada im Sommer als Zugvögel. Die kleinsten Gattungen sind gerade die schönsten. Die Colbri's halten sich gern in den Gärten der Colonisten auf. Wenn der Vogel fliegt, so gleicht sein Geräusch demjenigen eines Spinnrades. Unter allen Vögeln ist gerade dieser kleine der zornigste. Wenn er gereitzt wird, greift er selbst einen Raben an, und durchbohrt ihn mit seinem spitzigen Schnabel und der Schnelligkeit des Blitzes so tödlich, daß der Rabe todt zur Erde niederfällt. In den weniger morastigen westlichen Provinzen Ober-Canada's sieht man Krähen, Sperlinge und Zaunkönige selten, aber im übrigen Canada etwas häufiger.

Die wilden Raubvögel sind in beyden Canada's gemein. Der größte hier einheimische Raubvogel ist der Falco leucocephalus, bey uns Weißkopf genannt, der zwischen beyden Flügelspitzen sieben Fuß mißt.

14.

Hiesige Insecten.

So häufig hier auch, wie im übrigen Amerika, die Schlangen sind, so selten thun sie den Colonisten Schaden; aber weit lästiger sind in Canada die fliegenden Insecten jeder Art. Schönere Schmetterlinge als in Canada kann man nirgends antreffen. — Man hat hier alle Gattungen Heuschrecken, selbst von der Größe einer Feldmaus. Gegen Ende des July erscheinen sie und richten große Verheerung an; aber ihre Verheerungen sind in Ober-Canada doch geringer als in Nieder-Canada.

Die hiesige große Pferdefliege findet man überall zur Qual der vierfüßigen Thiere. Wegen ihrer Stiche magern auf den fettesten Weiden der Erde die Thiere sichtbar ab. Für Menschen sind aber die größte Plage die Mosquitos. Doch verfolgen sie Kinder noch mehr als Erwachsene. Der Stich der schwarzen Fliege bringt eine Geschwulst hervor, die der Verwundung durch Nesseln gleicht.

Die Shadefliege erscheint im Anfange des Juny, verschwindet aber wieder in vierzehn Tagen. Sie erscheint, wenn der Shadefisch (Clupea alosa) im Lorenz-Flusse erscheint; aber in Ober-Canada sieht man dieses Insect selten.

Die sogenannte schwarze Schneefliege sieht man, ehe es aufthaut, auf dem Schnee sehr häufig.

In dunkeln Sommernächten sieht man überall die sogenannte Feuerfliege, welche alsdann den Horizont erleuchtet. Keineswegs fehlen in diesem Insectenlande die Käfer und die Qual der Hausfliegen.

In allen alten Niederlassungen trifft man Bienen in großer Menge an, so daß in diesen der Honig sehr wohlfeil ist. Die Indianer nennen solche, weil sie aus Europa kamen, Englische Fliegen. Mancher Landmann hat 20 bis 30 Körbe, und in hohlen Bäumen trifft man bisweilen 70 bis 150 Pfund Honig. Auf folgende Art sucht man diesen wilden Honig auf. Man fängt Bienen auf den Blumen in der Nähe der Wälder, und sperrt sie in eine kleine Schachtel, welche unten eine Honigwabe und im Deckel ein Glas hat, wodurch man beobachtet, ob die Bienen eine hinlängliche Ladung Honig gesammelt haben. Alsdann läßt man zwey oder drey derselben aus der Schachtel fliegen. Der Bienenjäger nimmt seinen Weg in gleicher Richtung mit den ausgeflogenen Bienen. Wenn er aber solche aus den Augen verloren hat, so läßt er abermahls ein Paar gefangene frey und folgt ihrer Richtung.

Dieses setzt er so lange fort, bis er bemerkt, daß die freygelassenen Bienen eine andere Richtung nehmen. Sobald er diesen Umstand wahrnimmt, ist er gewiß, daß er den hohlen Baum, der Honig enthält, vorbeygegangen ist; denn man hat bemerkt, daß jede freygelassene mit Honig beladene Biene anfangs im Zirkel herumfliegt, um ihren Richtweg wieder ausfindig zu machen, dann aber in gerader Richtung nach ihrem Bienenschwarm fliegt. Wenn also der Jäger Geduld, Verstand und Ausdauer hat, so verfehlt er seinen Zweck niemahls. Wenn er gezwungen ist, weil er den hohlen Baum mit den Bienen vorbeypassierte, rückwärts zu gehen, so pflegt er den Baum, welchen die Bienen bewohnen, folgender Gestalt sicher auszukundschaften, sobald er gewiß ist, daß er sich in der Nähe desselben befindet. Er erhitzt nähmlich einen Ziegelstein und legt darauf ein Stück Honigwabe, dessen Geruch beym Schmelzen sich so weit verbreitet, daß die nahen Bienen in Menge aus ihren Zellen kommen, um Honig zu saugen, wodurch ihr Aufenthalt entdeckt wird. Dann wird der Baum gefället, und gemeiniglich belohnt der Fund den Jäger für die angewendete Mühe.

Auch in Canada nimmt man bisweilen die Rachsucht dieser kleinen Thiere wahr. Im Sommer 1820 verlor der Prediger Ralph Leeming zu Ankaster ein schönes Pferd, welches in der Nähe von ungefähr 20 Bienenstöcken weidete. Der Zufall veranlaßte, daß das Pferd in den Bienenhagen spazierte und einen der Körbe umstieß; nun fielen die rachsüchtigen Bienen dieses Stockes über das Pferd her. In der Angst, um sich von dem Schwarme zu befreyen, stieß das unglückliche Thier noch einen Korb um, und vermehrte dadurch die Masse seiner Feinde dergestalt, daß in fünf Minuten das Pferd todt niederstürzte.

Auch trifft man hier sehr viele Wespen. — Fliegen trifft man hier nicht mehr als anderswo, und in reinlichen Wirthschaften selten in Menge; aber eine desto allgemeinere Plage sind die Wanzen.

15.

Amphibien und Fische in Canada.

Hört man in Canada's Wäldern wenige Singvögel, so vernimmt man desto mehr das Quaken der Frösche und das Geheule der wilden Thiere aller Art. Es gibt hier Frösche, welche bis fünf Pfund schwer sind, und eben so viele Kröten; und ausgewachsene Schildkröten, welche zwey Fuß im Durchmesser haben. Ihr Fleisch soll

eben so wohlschmeckend seyn, als dasjenige der Westindischen Schildkröten. In der Naturgeschichte bleibt es merkwürdig, daß diese Thiere 10 Tage, nachdem man ihnen den Kopf abgeschnitten, eine sichtbare Lebenskraft behaupten. Mir schien dieß anfangs unwahrscheinlich, aber ich habe es später mit eigenen Augen bemerkt. Die Schildkröte legt ungefähr 50 runde Eyer, und jedes Ey hat ungefähr die Größe eines großen Holzapfels. Die Canadier ziehen diese Eyer den Hühnereyern vor. Eine große Schildkröte hat eine solche Stärke, daß sie sich noch bewegen kann, wenn auch ein Mensch auf ihr steht; ja man sagt, daß sie im Stande seyn soll, zwey Menschen zu tragen.

In den bewohnten Theilen Nieder-Canada's trifft man jetzt nur noch wenige Schlangen an, aber desto häufiger von allen Gattungen in dem unbewohnteren Nieder-Canada.

Die dortige Klapperschlange ist freylich nicht die größte, und gemeiniglich nur $3\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß lang, und so dick als die Lende eines Menschen. Diese Schlange ist ein schönes Thier und hat die glänzendsten Augen. Die Klapper besteht aus verschiedenen hornigen Auswüchsen am Ende des Schwanzes. Wenn die Schlange drey Jahr alt ist, so hat sie die erste Klapper, und erhält jährlich eine Klapper mehr. Ich habe deren manche getödtet, und weiß aus Erfahrung, daß sie solche selten rütteln, wenn man sie angreift. Ihr Biß ist auf der Stelle tödlich; aber sie scheinen Menschen nur vertheidigungsweise anzugreifen. Ehe sie ihren Biß anbringen, funkelt ihr Auge voll Feuer, der Körper bläht sich auf, und der Kopf, so wie der Nacken, flächen sich, schwellen und dehnen sich wechselsweise aus. Bald ziehen sich die Lippen zusammen, bald dehnen sie sich aus, und zeigen dann die schrecklich gefurchte Zunge und die so tödlichen Giftzähne; aber selten gelangt dieses Thier zum Biß; denn ehe es den gefährlichen Sprung thut, kann es leicht entwaffnet werden; denn schon der Schlag einer Schwingruthe reicht dazu hin, seine Springkraft zu lähmen; aber desto schwerer hält es, das Thier völlig zu tödten. Ehe es zum Beißen gelangt, ist es gewohnt, sich in einen Zirkel zu legen. Der gewöhnliche Gang der Klapperschlange gleicht vollkommen den Windungen des Aals auf einem glatten Boden. Gewöhnlich tödtet man diese Thiere im Frühjahre, weil sie sehr schwach sind, wenn sie aus den Winter-Quartieren kommen, und sich gern vor dem Eingange ihrer Höhlen im Sonnenscheine stärken. Die Jäger springen mitten unter den Schlangenhaufen in ihren langen Stiefeln, welche bis über die Knie reichen, und tödten gewöhnlich einige Hunderte, ehe sie ihre Höhlen wieder haben erreichen können. Die Ausdünstung der getödteten Schlangen ist aber so gif-

tig, daß diejenigen, welche sie erlegen, sich eiligst davon machen müssen, um nicht krank zu werden.

Ein Brittischer Colonist zu Dundas, im Gore-District, wurde auf folgende sonderbare Art von einer Schlange gebissen. Er nahm ihren Schwanz in einer Felsenspalte wahr, und beging die große Unvorsichtigkeit, die Schlange beym Schwanze herausziehen, und dann am Felsen todtschlagen zu wollen. Unglücklicher Weise hatte sich die Schlange aufgerollt, und biß ihn daher in die Hand. Der Verwundete schnitt sogleich das verwundete Fleisch mit einem Federmesser aus; dennoch aber fing Hand und Arm schnell zu schwellen an, und erhielt die Farbe der Schlange. Er wurde sogleich nach Hause gebracht, trank den Decoct von Schlangenwurzel und weißer Äschenrinde, welche in Milch gekocht waren. Acht bis zehn Tage litt er schreckliche Schmerzen; allein nach dieser Zeit nahmen die Schmerzen allmählich ab, und seine Haut gewann die natürliche Farbe wieder; doch mußte er sich sechs Monathe im Bette halten, und war erst nach einem Jahre wieder im Stande, den gewohnten Geschäften nachzugehen. Die Indianer versichern, daß das Fleisch der Klapperschlange besser als dasjenige des Aals schmecke. Auch die Schweine pflegen solches zu fressen, ohne darnach krank zu werden. Alle übrigen vierfüßigen Thiere vermeiden sorgfältig den Platz, wo eine Schlange gelegen hat.

Der sogenannte Pilot ist eine kleinere Gattung von Klapperschlangen, und hat seinen Nahmen erlangt, weil man gemeiniglich diese Schlange zuerst sieht, und bald nachher die eigentliche Klapperschlange. Der Pilot ist nur ungefähr 1½ Fuß lang.

Die hiesige schwarze Schlange beißt auch; aber ihr Biß ist selten tödlich. Sie ist 5 bis 6 Fuß lang, mit schwarzen Seiten und Rücken, aber glatt und glänzend, und der Bauch silbergrau. Diese Schlange verfolgt die Klapperschlange. Es ist die Manier dieser Schlange, sich um die Klapperschlange zu winden, und sie dann mit dem Schwanze todtzuschlagen. Die Fascination der Augen ist bey dieser Schlange bemerkbarer, als bey der Klapperschlange. Auch an Kindern und an den Lenden der Männer übt sie gern ihre gefährliche Umschlingung, und läßt den gefaßten Gegenstand nie wieder los, so daß man genöthiget ist, sie in Stücke zu zerschneiden, um die Umschlungenen von diesem Thiere frey zu machen.

Die Wasserschlange hat viele Ähnlichkeit mit der Klapperschlange, wird aber selten über 3½ Fuß lang. Wegen ihrer Menge ist ihr Biß gefährlicher, als derjenige der Klapperschlange.

Noch hat Ober-Canada eine große Menge kleiner grüner Schlangen. Ich besitze ein Feld von 40 Ackern, und bin überzeugt, daß

sich darin 3000 dieser Thiere finden. — In Nieder-Canada findet man in allen Flüssen und Seen bis zum Niagara-Fall Lachse und Aale; aber jenseits dieses Falles findet man diese Thiere nicht mehr. Schon im See Ontario ist der Lachs, weil der See so weit vom Meere entfernt ist, von schlechterem Geschmacke. Desto reicher sind alle höher gelegenen Seen an allen Fischarten. Man trifft dort Störe von 7 Fuß Länge und 150 Pfund Schwere. Im Frühjahre steigen alle diese Fische zu den Quellen der Flüsse und Bäche hinauf, um ihren Laich im flachen und ruhigen Wasser nieder zu legen. Nach drey Wochen kehren sie zurück, und in den Nebenflüssen bleiben nur bloß die Forellen, welche ein kaltes und hartes Wasser dem weichen Wasser der großen Ströme und Seen vorziehen.

Man tödtet den Stör mit einem Speer oder einer Harpune, wenn er langsam stromaufwärts schwimmt. Wenn er verwundet worden ist, so dreht er sich hastig mehrere Mahl herum, und versucht gegen den Strom zu schwimmen, bis der Blutverlust ihn gänzlich erschöpft hat, und man zieht dann den todten Fisch ohne Mühe an's Ufer. Im Frühlinge des Jahres 1821 fischte der Major Shofield mit seinem Sohne, einem Jünglinge von 22 Jahren, in der Canadischen Themse. Der junge Mann durchbohrte einen ungewöhnlich großen Stör mit seinem Speere, und da er diese Waffe nicht fahren ließ, wurde er vom Stör in's Wasser gerissen, und hielt sich an solchem schwimmend. Als ihm dieß aber zu mühsam ward, schwang er sich auf den Fisch, wie ein anderer Aristus, verwandelte seinen Speer in einen Zaum, und schwamm auf dem Fische eine Meile auf dem Strome hinab, bis in Folge des Blutverlustes der Stör starb.

Der Muskinunge ist ein beliebter 3 bis 4 Fuß langer Fisch, welcher in seiner Gestalt und im Geschmacke mit dem Hechte viele Ähnlichkeit hat.

Verwandt ist mit solchem der sogenannte Shadfisch im Lorenz-Flusse, den man in Canada nicht sehr hoch achtet, aber in Neu-York desto höher schätzt. Der Ontario-See hat eine Menge Häringe, welche zwar schlechter sind als die Meer-Häringe, jedoch von den Canadiern gern gegessen werden. Die Forellen sind hier zwar schönfarbiger, aber kleiner und seltener als in England. Den sogenannten Weißfisch (vermuthlich der Deutsche Sandart) trifft man westlich am Ende des Erie-Sees. Er hat viele Ähnlichkeit mit der Makrele, und wird hier vor allen Fischen geschätzt. Man trifft ihn ebenfalls in der Mündung des Niagara-Flusses, und auch an ein oder zwey Plätzen des nordwestlichen Ufers des Ontario.

In manchen Seen und im Lorenz-Flusse trifft man den Schwertfisch; aber keinen Aal jenseits des Niagara-Flusses.

Man tödtet in Canada die Fische entweder mit Speeren, oder fängt sie mit Netzen. Mit Angeln fängt man aber hier niemahls Fische, weil nur ein Indianer sich in der Nähe der Flüsse und Seen eine Stunde aufhalten kann, da gerade am Wasser die Mosquitos am ärgsten hausen. Alle anderen in Europa bekannten Fische süßen Wassers trifft man hier ebenfalls.

16.

Wald- und Gartenbäume in Canada.

Alle sonst in Amerika verbreiteten Bäume trifft man auch in Canada an. — Einer der wichtigsten Bäume ist der Canadische Zucker-Ahorn. Ich habe gesehen, daß ein Colonist mit seiner Frau sich von diesem Baume 700 Pfund Zucker jährlich verschaffte, welcher nicht schlechter war als der Westindische. Diese Quantität wurde in 15 bis 16 Tagen gewonnen. Der gewöhnliche Preis in den hintern Niederlassungen ist für das Pfund 2 Ggr. 8 Pf. Ich kenne sogar Familien, die im London-Districte 2000 Pfund Zucker machten. Man bauet eine Hütte im Anfange des Aprills, wo sich die meisten blühenden Zucker-Ahorne finden. Im Regenwetter fließt der kostbare Saft sparsamer. In trockenen Tagen kann aber eine Pflanzer-Familie jene Quantität in 8 bis 9 Tagen gewinnen. Am leichtesten ist die Arbeit, wenn die Nächte kalt und die Tage warm sind; in dieser Zeit muß aber der Saft schnell durch Kochen verdickt werden, weil er sonst zur Weingährung übergeht, und dann nicht mehr zur Raffinirung des Zuckers taugt.

An Geräthe braucht man dazu einen metallenen Kessel von etwa 30 Gallonen Inhalt, und einen kleinen Kochtopf, womit man 500 Pfund Zucker einkochen kann. Der Kessel kostet zwey Pf. St. zehn Sh. Außerdem bedarf man dazu 150 Tröge, acht Behälter und vier Handeimer. Jene Tröge kosten kaum 25 Sh. Die Behälter, welche Oxhofte sind, denen der eine Boden fehlt, das Stück vier Sh., und jeder Eimer zwey Sh. sechs D. Die Tröge kann der Colonist sich nöthigen Falls selbst verfertigen. Ein geschickter Arbeiter macht hier 30 bis 35 Tröge an einem Tage bloß durch Aushauen mit der Axt. Solche können daher, wenn sie im Schatten niedergelegt werden, viele Jahre halten. Man zapft dann das Wasser der Bäume ab, bald, indem man den Ahorn anbohrt, bald, indem man mit der Axt ein Loch in den Baum macht. Letzteres schadet aber mehr dem Wachsthume der Bäume als ersteres. Eine kleine

ungefähr 9 Zoll lange Rinne leitet den Saft in den Trog, und wenn der letztere beynahe voll ist, wird er in Eimern nach den Behältern getragen, wo aller Unrath zu Boden sinkt, und der reine Saft bloß durch die Abdünstung in Syrup verwandelt wird. Dieser gekochte Syrup wird dann in andern Behältnissen abgekühlt, und durch ein wollenes Tuch in einen kleinern Kessel geschüttet, mit Eyern, Milch und Rindsblut gereiniget und bis zur Zähe des Zuckers eingekocht. Dann thut man den Saft in Formen, wo er die Gestalt des Zuckerkandis annimmt. Soll aber der Zucker ganz rein werden, so wird er in die Form eines Zuckerhutes geschüttet, aus welcher Form der Syrup durch die Löcher des Fußes der Formen durchsickert. Doch muß man die Tröge sehr rein halten, damit nicht der Zucker von frischem oder unreinem Holze einen Beygeschmack gewinnt. Jede Wunde des Baumes liefert ungefähr 20 Gallonen Saft, aber man macht dem einzelnen Baume nicht über vier Wunden. Fünf Gallonen Saft geben wenigstens ein Pfund Zucker. Man kennt sogar Zucker-Ahorne, welche jeder 14 Pfund reinen Zucker liefern. Zu Mobilien ist dieser Baum seines schönen Holzes halber fast noch geeigneter als das Mahagoniholz. Auch liefert er das beste Brennholz. Der Saft des rothen Ahorns ist zu säuerlich, um Zucker zu liefern.

Die Weißbuche (Fagus ferruginea) dient bloß zur Feuerung; aber die rothe Buche gibt ein treffliches Bau- und Befriedigungsholz. Die sogenannte Blaubuche ist ein bloßer Busch.

Die weiße Eiche ist zwar schlechter als in England, wird aber doch häufig zu Bauten benutzt. Diese Gattung hat zwey Unterarten, die eine nennt man scheckig, die andere glatt. Die sogenannten schwarzen, gelben und rothen Eichen werden nicht geachtet.

Die schwarze und weiße Äsche braucht man zum Täfeln der Zimmer, zu hölzernen Nägeln und Eggen.

Eine sehr große Höhe erlangen hier die rothe und weiße Ulme. Die erstere ist gewöhnlich hohl, und daher werthlos; die andere ist dagegen ein gutes Nutz- und Mobilienholz. Die sogenannte Wasser-Ulme enthält, wenn man sie mit der Axt berührt, einen stinkenden Saft von Bernstein-Farbe. Als Bauholz taugt dieser Baum nicht.

Der Baum des sogenannten Eisenholzes ist außerordentlich hart, wird aber nur 40 bis 50 Fuß hoch, und hat nur 1 Fuß Diameter.

Die gemeine Birke (Betula alba) wird oft 120 Fuß hoch bey einem Umkreise von 16 Fuß. Die Indianer machen aus der Rinde schöne Canots.

Das sogenannte Bastholz (Basswood) wird in Ober-Canada wenig geachtet, weil es schlecht brennt, aber in Montreal ist es fünf Mahl theurer als das beste Tannenholz. Man benutzt es zu

Schlitten, Wagen und Mobilien, und schätzt es mehr als Mahagoniholz weil es leichter, dichter und feiner geädert ist; auch spaltet es sich nicht wie anderes Holz.

Der schwarze und der weiße Wallnußbaum liefern größere und schönere Früchte als in Europa, gedeihen auch nur auf dem fruchtbarsten Boden. Der weiße Wallnußbaum heißt in Canada Butternußbaum. Benutzt man den innern Bast des von unten hinauf gerissenen Baumes in den Apotheken, so veranlaßt er Erbrechen. Reißt man aber die Rinde von den Zweigen nach der Wurzel hinab, so wirkt der Bast als eine Purganz. So wunderbar beydes scheint, so wahr ist doch diese Bemerkung. Auch benutzt man diesen Baum zum Färben.

Die süße Kastanie und Hiccori liefern beyde treffliche Nüsse. Unter allen Nüssen Amerika's hat die Hiccori-Nuß den angenehmsten Geschmack. Eine einzige Nuß liefert 10 Tropfen schönen Öhles.

Das sogenannte Knopfholz gehört zum Geschlechte der Sycomoren, erlangt eine erstaunliche Größe und gedeihet an Brüchen und Flüssen. Es liefert schöne Mobilien, und seine feinen Adern haben besondere Ähnlichkeit mit lachsfarbigem Seiden-Sammet.

Weißholz wächst besonders auf feuchtem Grunde, gibt schöne Breter zum Fußboden der Zimmer, ist aber weniger dauerhaft als das Holz der Harzbäume.

Nur die Indianer benutzen den Baum des Balsames von Gilead, und die weiße Pappel zu Bechern, Tischen, Leitern und dergleichen Hausrath.

Die rothe und weiße Fichte (Pinus scholeus) erreichen häufig die erstaunende Höhe von 250 Fuß, selten aber mehr als 18 Fuß Umkreis. Sie ragen über jeden andern Baum im Walde hervor, erlangen aber diese ungemeine Höhe und dieses prachtvolle Ansehen nur im westlichen Districte Ober-Canada's. Alle solche weißen Fichten hat sich die Krone für die Marine vorbehalten, weßwegen dieselben der Privat-Mann nicht niederschlagen darf.

Die Kiefertanne findet man hauptsächlich in Ober-Canada. Sie wird aber selten höher als 50 bis 60 Fuß, und biethet, während im Winter die Erde mit Schnee bedeckt ist, und keine andere Pflanze Laub trägt, durch das dunkle Grün ihrer Nadeln und die Kegelgestalt des Wuchses der Zweige einen sehr schönen Prospect.

Sehr hoch wächst die weiße Pechtanne, so wie die schwarze; erstere sah ich 90 Fuß hoch.

Die Canadische Fichte oder Schierlingstanne gleicht in Blättern dem Eibenbaume; in Canada benutzt man die jungen Sprossen zum

Thee ohne Rahm und ohne Zucker, ungeachtet der Geruch harzartig ist.

Der Lerchenbaum, hier tamerack genannt, wächst besonders in morastigen Gegenden, und mit den gespaltenen Scheitern dieses Holzes pflegt man Befriedigungen zu machen.

Die weiße Ceder ist wegen ihrer hohen Dauerhaftigkeit berühmt. Die Canadier pflegen zu sagen, ihr Holz daure ewig, und sey daher besonders zu Fensterholz geschickt. Die rothe Ceder findet man nur sparsam.

Man sieht selten Äschen, Thränenweiden und Lombardische Pappeln. Im Allgemeinen sind in Canada die Bäume gerade, hoch, und haben sehr wenige Zweige, weil sie in den Urwäldern so gedrängt neben einander aufwachsen, bis am Ende der kräftigere Baum die niedrigen Gipfel unterdrückt und dadurch Raum zur eigenen Ausbreitung gewinnt.

Zwar ist es auffallend, daß die Pflanzer nicht einige ehrwürdige Bäume des Schutzes und der Zierde halber neben ihren Wohnungen stehen ließen, aber wegen der fetten Ober-Erde laufen hier ihre Wurzeln horizontal, und nicht tief unter der Oberfläche. Ist nun zugleich dieser Boden, der aus alter Pflanzenerde besteht, nicht dicht, so ist die natürliche Folge, daß ein Baum, welchen die Art des Colonisten schonte, und der Wind nachher, wenn er frey steht, von allen Seiten zu schütteln vermag, sehr bald umgeworfen werden muß, und daß ein solcher umgerissener Baum im Sturze das hölzerne Haus des Colonisten zu zerschmettern vermag. Aus dieser Ursache trifft man keine alten Bäume in der Nähe der Wohnungen. Da, wo der Amerikaner unfähig ist, seine ungeheuren Baumstämme als Bauholz zu benutzen, verwandelt man die Asche der verbrannten Stämme in Pottasche, und verkauft alsdann den Bushel für 7 Pence.

In England hat man von einer schönen Gegend ganz andere Begriffe als in Canada. In ersterem verlangt das Auge eines reichen Gutsbesitzers die Mischung von Berg und Thal, Wald und Wasser, Unfruchtbarkeit und Fruchtbarkeit. Das üppige Leben und das allmähliche Hinsterben der Pflanzen will er, wie in einem Gemählde, mit Einem Blicke übersehen können. Der Pflanzer in Canada hat dagegen der Wälder und des Wassers zu viel. Das Gemeine ist ihm zu alltäglich. Ferner findet er nichts anmuthiger, als den üppigsten Pflanzenreichthum in nützlichen Gewächsen stets vor Augen zu haben. Alles, was nicht Nutzen bringt, mag er nicht sehen. Daher findet er nichts schöner als die Ansicht üppiger Kornfelder, Weiden und Wiesen mit Befriedigungen todten Holzes, und freut sich eines Blickes auf den Ahorn oder einen andern nützlichen Baum, der wie ein Telegraph

seine Aufmerksamkeit in der Ferne fesselt. Mit schwerer Arbeit, bis er ein Greis wird, reiniget er seinen Boden von Bäumen, und verwandelt ihn in Pflugland, baut die unentbehrlichen Wohn- und Wirthschaftsgebäude, erspart sich, so viel es angehen will, die Hülfe theurer Tagelöhner, und verrichtet möglichst alle Arbeit mit seiner Familie persönlich. Der Mann, der täglich seine Hammelkeule mit dem Gemüse seines Geschmackes verzehren kann, setzt darein mehr Behagen, als in eine gerade zierliche Kleidung. Seinen Körper gut zu nähren, ist ihm wichtiger, als die äußere Verschönerung seiner Kleidung oder seines Gartens. Er ist so vernünftig, lieber in Überfluß Schweinebraten und Pudding zu essen, als darauf Geld und Arbeit zu verwenden, daß etwa ein Fremder seinen Landsitz schön und geschmackvoll finden mag.

Man trifft hier nicht selten Bäume, welche mehr als 30 Fuß Umkreis an der Wurzel haben; man kann aber bey diesen Bäumen selten das Alter mit Genauigkeit bestimmen, weil sie gewöhnlich hohl und im Herzen verfault sind. Einst zählte ich die Zirkel, welche die Verhärtung des Saftes in jedem Jahre gebildet hatte, bey einer Äsche, und obgleich der Baum nur einen Diameter von 3 Fuß hatte, so zählte ich dennoch, daß er bereits 312 Winter den Stürmen getrotzt hatte. Daraus scheint zu folgen, daß ein Baum von 10 Fuß Diameter wenigstens 1100 Jahre alt seyn muß. Ich behaupte dieses um so zuverlässiger, da ich bemerkt habe, daß die Kreise mit dem Alter nicht breiter werden.

In Canada findet man sehr wenig Unterbusch. Daher habe ich dort nur eine Gattung Hagedorn von grobem Wuchse und großen Blättern, verschiedene Gattungen von Hagebutten und wilden Rosen gefunden. Es fehlt hier die Stechpalme, Buchsbaum, Laburnum, Lorestina, Lilac und andere Gebüsche, welche das Auge vergnügen, und Wohlgeruch verbreiten. Auch fehlt hier der Epheu und der Lorbeerbaum.

In verschiedenen Gegenden Ober-Canada's findet man das beliebte Je länger Je lieber; aber die schöne Blüthe hat nicht den Honiggeruch, wie in Europa. Desto reicher pflegen hier die Baumgarten zu seyn; sie tragen ohne alle Mühe des Pflanzers herrliche Äpfel, besonders in den westlichen Districten, und liefern einen guten Äpfelwein, welchen man aber gewöhnlich bereits im Winter verzehrt. Der Pflanzer pflegt die Tonne von 32 Gallonen für 3 Rthlr. 8 ggl. zu verkaufen. Der Wirthshaus-Preis ist jedoch sieben Mahl höher. Man kauft gewöhnlich den Bushel Äpfel (60 Pfund) für 10 ggl. Die Pflanzer pflegen solche zu schälen, in Scheiben zu schneiden, und an einem langen Faden aufzuhängen, indem man beyde Enden zu-

sammenknüpft; man trocknet solche am Herde, und benutzt sie allmählich zur Speise, weil man das Vorurtheil hegt, daß Canada zu kalt sey, um sie in Heu oder Farrenkraut im Winter in eigenen Zimmern zu verwahren.

Pfirsiche gedeihen nur in den wärmeren Districten, woselbst sie in üppiger Fülle wachsen. Das Bushel gilt 12 ggl. und man trocknet solche gerade wie die Äpfel. Dagegen habe ich dort niemahls Birnen gesehen; kleine, wohlschmeckende rothe Kirschen hat man aber häufig. In den Wäldern findet man viele wilde schwarze und rothe Kirschen auf Bäumen von 9 Fuß Umfang und 120 Fuß Höhe, welche man nur erlangen kann, wenn man den Baum fället. Diese Früchte verzehren meistens die wilden Tauben, jedoch nicht eher, als wenn sie völlig reif sind.

Pflaumenbäume findet man besonders in Nieder-Canada. In den Districten London und des Westens in Ober-Canada wachsen sie wild, sind aber kleiner und schlechter als Gartenpflaumen. Grüne und schwarze Pflaumen habe ich dort niemahls angetroffen.

Den sauren und saftigen wilden Holzapfel schätzt man dort sehr, und behandelt ihn in der Küche wie in Irland die Stachelbeeren. Letztere trifft man in allen Wäldern. Der Busch hat aber viele Dornen und die Frucht ist hart und mit Haaren besetzt. Wenn sie aber abgeschält und mit Rahm und Zucker vermischt sind, so schmecken sie sehr gut.

Schwarze und rothe Johannisbeeren sind dort einheimisch, und edler als die Stachelbeeren. Bey gehöriger Gartenpflege würden sie vorzüglicher seyn.

Kransberen, Heidelbeeren, Bickbeeren und Brombeeren sind in Canada häufig, und werden geschätzt. Die Canadische Wald-Erdbeere ist fast so gut als die schönste Garten-Erdbeere. Schon werden sie in den Gärten größer als sie in den Wäldern waren. Brombeeren sind weit besser in Canada als in Europa, und werden dort mit Rahm und Zucker gegessen. Himbeeren sind klein und schlecht. Auch Wein wächst in den Wäldern Canada's; aber die Beeren sind klein und sauer; sie würden sich jedoch bey gehöriger Pflege gewiß sehr verbessern.

17.

Garten- und Feldfrüchte in Canada.

So wenig auch die Pflanzer in Canada auf ihre Gärten verwenden, so trifft man doch daselbst manche wohlschmeckendere Pro-

ducte, als die höhere Gartenkunst in Europa zu liefern vermag. — Die im Freyen ausgesäeten Melonenkerne haben eine Größe und einen Wohlgeschmack, welchen ihnen die höchste Gartenkunst in England nicht zu geben vermag. Sie wiegen, so wenig man auch Arbeit und Kosten auf die Cultur wendet, in Ober Canada gewöhnlich 20 bis 50 Pfund. Schon dieses beweiset, wie günstig Canada's Klima jeder Garten-Vegetation seyn würde, wenn man mehr daran wendete. Man ist aber zu träge und zu nachlässig, alle Vortheile des dortigen milden Himmels zu benutzen. Regnete es in Canada Manna vom Himmel, so wage ich zu behaupten, daß die Canadier ihn mit dem Munde auffangen würden. Wäre er aber auf die Erde gefallen, so behaupte ich, daß sie überlegen würden, ob es der Mühe verlohne, ihn aufzuheben.

Gurken, Kürbisse, Granat-Äpfel sind hier bey aller nachlässigen Gartenpflege äußerst wohlschmeckend. Der hiesige in den Gärten gezogene rothe Pfeffer ist dem Cayenne-Pfeffer völlig gleich. Die Wurzeln der rothen Beere findet man sehr häufig, weil die Canadier solche lieben; doch haben dieselben keinen ausgezeichneten Wohlgeschmack. Sehr nachlässig erzieht man Radies-Wurzeln und Pastinaken; doch habe ich hier Pastinaken von 18 Zoll Länge und 2 Fuß im Umfange gesehen. Die verschiedenen Kohlarten leiden hier zu sehr durch die Insecten, und haben daher keinen vorzüglichen Wohlgeschmack.

Die gemeine weiße oder Windsor-Bohne kommt hier niemahls zur Vollkommenheit; aber Französische Bohnen und Erbsen hat man hier von jeder Art in Menge, und sie gerathen vortrefflich.

Zwar bauet man in den Gärten wenig Sellerie, Spargel, Spinat, Seekohl; aber wo man sich die Mühe gibt, sie ziehen zu wollen, gerathen sie recht gut. Im südwestlichen Ober-Canada könnten alle Producte Italiens gedeihen; denn der Sommer ist dort sehr lang und sehr heiß, und Fahrenheits Thermometer steht im Schatten von 70 bis 105 Grad.

Überall gedeihet Getreide vortrefflich, und Reiß würde daselbst wachsen, da es kleine Flüsse genug gibt, welche ihre Ufer überschwemmen. In der Nähe der sogenannten Reiß-Seen, im Districte New-Castle in Ober-Canada, wächst der Reiß sogar wild, womit sich die wilden Vögel mästen, und die Indianer sind so klug, den wilden Reiß zur Nahrung zu sammeln, indem sie zwischen den natürlichen Reißfeldern mit ihren Canots schiffen, und die reifen Ähren abschneiden. Sogar verkaufen sie von dieser großen Reißart mit brauner Hülse den Colonisten zu deren Hausbedarf.

In Ober-Canada gewinnt man von jedem Acker, der mit einem Bushel besäet wird, in den westlichen Districten Ober-Canada's un-

gefähr 25 Bushel. In dem übrigen Canada jedoch nur höchstens 16. Oft legt man ihn in Linien, und hackt zwischen solchen durch Zwischenpflügen das Unkraut aus. Zwischen die einzelnen Pflanzen legt man Kürbisse, welche hier trefflich gedeihen. Auf diese Art pflegt hier der Acker 1200 Stück zu liefern, welche in der Haushaltung oder von den Thieren verzehrt werden.

Den Winterweitzen säet man zwischen dem ersten August und der Mitte des Septembers, auch wohl noch etwas später. Den Sommerweitzen dagegen um den 20. Aprill, welcher am Ende des Augustmonathes reif ist, nachdem drey oder vier Wochen vorher der Winterweitzen geerntet worden ist. Der Acker liefert gewöhnlich 25 Bushel Winterweitzen. Der Sommerweitzen ist von gleicher Güte mit dem Winterweitzen, aber er ist nicht so einträglich und nicht so sicher im Ertrage. Die sogenannte Hessische Fliege thut den Weitzenernten bisweilen vielen Schaden. Sie legt ihre Eyer im Herbste zwischen die aufstehenden Blätter der Weitzenpflanze. Der ausgebrütete Wurm durchbohrt die Pflanzenröhre, und durchschneidet solche bisweilen, welches den Ertrag der Ernten oft sehr vermindert. Man säet übrigens auf den Acker 45 bis 60 Pfund. Der Rocken wird besonders in Ober-Canada zum Branntweinbrennen stark gebauet. Der Acker liefert gemeiniglich 20 Bushel, und ist in der Regel 25 Procent wohlfeiler als der Weitzen.

Der hiesige Hafer ist schlecht, weil man sehr schlechte Saat säet.

Die Gerste pflegt in Ober-Canada 20 Bushel per Acker zu liefern. Weil aber nur die größten Städte Brauereyen haben, so wird sie, wegen mangelnden Absatzes, wenig gebauet.

Wenn gleich hier der Acker 80 Bushel Hirse liefert, und nur ¾ Bushel Samen kostet, so bauet man dennoch dieses nützliche Product sehr wenig. Sobald man den Wald von Bäumen gereiniget hat, schlägt sehr reichlich der weiße Klee auf. Es ist aber das Timothy-Gras noch nützlicher, da es wegen seiner tiefen Wurzel besser als andere Grasarten die Hitze des hiesigen Sommers ertragen kann. Wenn man rothen Klee, Lucerne und andere edle Grasarten zieht, so muß man solche säen, darf aber dann reiche Ernten erwarten.

Die Kartoffeln sind in Canada wässerig und geschmacklos, dabey immer so theuer, daß sie des Preises wegen gebauet zu werden verdienen; aber der Canadier darf in einem so volksleeren Lande nur auf geringen Absatz rechnen. Die gewöhnliche Ernte ist 170 Bushel von einem Acker. Man pflanzt sie nicht in Linien, wie in Irland, und braucht nur 480 Pfund auf einen Acker, weil man sie weit von einander legt und sehr stark mit dem Kartoffelpfluge häuft, mit dem man auch solche im Herbste aus der Erde pflüget. Die Kartoffeln,

welche man zum Winter aufbewahrt, sind, nachdem der Schnee verschwunden ist, kaum mehr eßbar.

Man säet die Turnips zum Schaffutter um den 25. July. Sie scheinen gut zu gedeihen; aber kein Pflanzer baut mehr davon, als höchstens einen Acker, weil kein Landmann mehr als 50 bis höchstens 100 Schafe hält. Bisweilen hat man 400 Bushel von einem Acker gewonnen; die Hälfte mag aber vielleicht das Gewöhnlichere seyn. Übrigens versteht man nicht, sie vor der hiesigen starken Kälte zu bewahren.

Der in London und in den westlichen Districten Ober-Canada's gebaute Tabak wird zwar noch wenig benutzt; die Versuche haben jedoch einen so trefflichen Tabak geliefert, daß diese Districte vorzüglich Tabak und Hanf bauen müßten, besonders jetzt, da der Weitzen so niedrig im Preise steht, daß ihn der Landmann fast mit Schaden baut.

So sehr auch Canada's Klima und Boden sich zum Hanfbaue eignen, so haben doch bisher beyde Canada's nicht einmahl so viel Hanf gebaut, um daraus die Stricke für ihre Verbrecher zu drehen, und die Regierung hat nichts gethan, um die Colonisten zur Production zu ermuntern, weil man glaubte, daß im milden Klima von Canada die Hanffäden eben so fein gerathen würden, als in dem heißen Ostindien. Der wahre Grund, warum der Hanf dort nicht gebaut wird, ist folgender: Erstlich wollen die Priester keinen Hanfbau, weil sie von diesem Erzeugnisse keine Zehenten ziehen. Zweytens, die Gutsherren widersetzen sich, weil der Ertrag ihrer Mahlmühlen ihr Haupteinkommen ausmacht, und sie besorgen, daß nach eingeführtem Hanfbaue weniger Weitzen als vormahls auf ihren Mühlen gemahlen werden möchte, und drittens sind die Kaufleute ebenfalls dagegen, weil sie voraussehen, daß alsdann unter den Landleuten viel bares Geld umlaufen würde, welches den bisher ihnen so nützlichen Tauschhandel umgestalten könnte. Ich möchte dagegen vorschlagen, den Priestern in Nieder-Canada den Zehenten des Hanfes einzuräumen, und bin überzeugt, daß allein Ober-Canada allen Hanf zu liefern vermöchte, den die Marine Großbrittanniens bedarf.

Zwar baut hier jeder Colonist für seinen Hausbedarf Flachs, aber nur Wenige zum Verkaufe. Doch wurden im Jahre 1820: 9601 Bushel Leinsaat ausgeführt. Gewöhnlich begeht man nähmlich das Versehen, den Flachs zu dünn zu säen, daher hat er zu viele Seitenzweige und zu grobe Fäden. Wenn man ihn aber sehr dick säete, so würden die Stangen höher aufschießen, und die Fäden würden so fein seyn, als in Irland. Hat man die Absicht, viel

Saat zu gewinnen, so muß man allerdings sehr dünn säen, und desto dicker, wenn die Ernte des feinen Flachses die Hauptsache ist. Die Wohlfeilheit des Getreides und des Schweinefleisches dürfte aber jetzt die Canadier zwingen, mehr als vormahls Flachs zum eigenen Hausbedarf zu spinnen, weil ihre Erzeugnisse zu wohlfeil geworden sind, um sich ihre Kleidung künftig von den Kaufleuten zu kaufen.

18.

Medicinische Kräuter und Pflanzen in Canada.

Da unsere Felder und Wälder bisher noch nicht von geschickten Botanikern, und weder von den Doctoren Hoppe und Hornschuch, noch vom Baron Humboldt untersucht worden sind, so wissen wir noch wenig von den Heilkräften der hiesigen Pflanzen. Zwar sind die Indianer hiervon sehr wohl unterrichtet, aber diese mißtrauischen Menschen sind in nichts geheimnißvoller als in ihrer Heilkunde. Es war eine Zeit, wo man sehr viel Gensing-Wurzel aus Canada nach Frankreich führte. Sie hat, wenn sie getrocknet worden, den süßen Geschmack der Lakrizen-Wurzel; aber dabey aromatische Bitterkeit. Von Frankreich hat man eine sehr große Masse dieser Wurzeln nach China ausgeführt; aber man wollte wenig Arbeit an die Dörrung wenden, und trocknete sie so unvorsichtig in den Backöfen und auf Darren, daß die klugen Chinesen, welche unter allen Völkern allein die Wurzel schätzen, bald fanden, daß sie durch die zu starke Dörrung ihre wohlthätigen Eigenschaften verloren habe. Noch immer wächst in Ober-Canada viel Gensing; aber man kann ihn nicht mehr verkaufen.

In Europa hält man die Capillar-Pflanze oder Mädchenhaar (Adianthum, Linn.) für ein Gift, welches rasende Fieber herbey führt; in Canada hat man dagegen den Glauben, daß sie ein Heilmittel wider die Fieber sey.

Die kriechende Sassaparilla und Bittersüß nutzen die Canadier als Stärkungsmittel; sie sind zur Blutreinigung nützlich.

Als adstringirende Mittel braucht man die Bitterwurzel und die Ranunkel, und heilt damit die Ruhr.

Die Gentianwurzel braucht man gegen alle Gichtbeschwerden.

Die im Geschmacke so stechende und in der Wirkung reitzende und schweißtreibende Seneka-Schlangenwurzel gebraucht man allgemein wider Fieber, Kälte in den Gliedern und Knochenschmerzen.

Die Wurzeln der Brombeeren und jene Schlangenwurzeln braucht man zur Heilung des Krebses, der Finnen, dicker Hälse und geschwollenen Mundes.

Frauenmünze, Isop, Wurmholz, Wasserkresse, Pisang, Marsch, Malven, Flöhkraut (Pulegium, Linn.), und andere aromatische Pflanzen der Materia medica scheinen hier einheimisch zu seyn; denn man sieht sie überall.

Der Decoct von Branntwein und Blutwurzeln, deren blutrother Saft ausströmt, wenn man solche aus einander bricht, ist ein allgemeines Heilmittel wider die Gicht.

Der Sumach wird in Canada 10 Fuß hoch, und liefert eine Menge dunkelrother Beeren, welche die Canadier zu ihrem Essig benutzen, die Färbekraft dieser Pflanze jedoch nicht kennen.

Wohl kennen sie aber den sogenannten Giftbaum dieses Geschlechts, welcher auf feuchtem Boden wächst. Die Ausdünstung dieses Baumes ist sogar schwächlichen Nerven so gefährlich, daß manche Menschen sich, ohne krank zu werden, dem Baume nicht einmahl nähern dürfen. Wenn einige Personen diesen Gift-Sumach berühren, so schwellen ihnen Hände, Gesicht und Lenden, ihr ganzer Körper wird mit Geschwüren und Blasen bedeckt, und das Auge leidet ebenfalls dadurch sichtbar. Dagegen gibt es andere Personen, welche die Zweige des Giftbaumes fassen, und solche, ohne Nachtheil ihrer Gesundheit, sich um den Leib winden können.

Auch der sogenannte giftige Epheu, eine am Boden kriechende Schmarotzerpflanze, sonst aber dem Europäischen Epheu in nichts ähnlich, ist in Canada bekannt. Die Franzosen nennen diese Pflanze Flöhkraut, welches fast gleiche Eigenschaften wie der Gift-Sumach zeigt. Herr Lambert sagt, daß, wo diese Pflanze sich findet, man auch viele rothbunte Maykäfer antreffe, welche, so lange sie auf den Blättern dieser Pflanze verweilen, eine glänzende Goldfarbe haben. Nimmt man sie aber von diesem Baume, so erscheinen sie wieder in ihrer gewöhnlichen Farbe. — Das Heilmittel wider die Vergiftung durch Flöhkraut ist das Einnehmen von Terpentin oder einem andern starken Curmittel. Seife und saurer Rahm auf die Geschwulst gelegt, treiben das Gift aus dem Körper, und vermindern die Geschwulst.

Der Sauerampfer mit rother Spitze, der Fuchsschwanz, das Wintergrünn (Pyrola, Linn.), finden sich in beyden Canada's überall.

Die Kornelkirsche und die stachliche Äsche (Zahnwehbaum) sind in den westlichen Districten häufig. Man braucht derselben Rinde, und diejenige des wilden Kirschbaumes als Surrogat der Fieberrinde. Das Holz der Kornelkirsche und des Buchsbaumes haben manche Ähnlichkeit, aber auch Verschiedenheiten.

Ferner sind in Canada einheimisch das sogenannte Gewürzholz, der goldene Regen, die Alantwurzel (Inula, Linn), die Lobelia und Sassafraß.

In beyden Provinzen wächst der Baumwollenstrauch überflüssig. Die eyförmige Hülse desselben ist ungefähr 6 Zoll lang und hat eine weiche seidenartige Wolle. Man stopft damit die Betten in Ermangelung der Federn, ich glaube aber, daß die Wolle auch spinnfähig ist. Die jungen Schüsse werden, wie der Spargel, von den Canadischen Bauern in Quebeck auf den Markt gebracht. Im Monathe August liegt viel Honigthau auf den Blättern, woraus ein Londoner Bürger einstmahls einen Honigzucker bilden wollte, der auch den Plan hatte, durch gesammelte Bienen sich Bienen-Colonien zu verschaffen.

In vielen Gärten beyder Canada's findet man den sogenannten Zwiebelbusch, welcher 3 bis 4 Fuß hoch wird. Fast an der Spitze jedes Busches wächst eine Traube von zwiebelförmiger Gestalt, etwa von der Größe einer Wallnuß. Nimmt man solche nicht zur gehörigen Zeit ab, so machen die einzelnen Zwiebeln neue Schößlinge, welche aber kleiner gerathen. Man hält sie in den Küchen von Canada für eben so gut als die Wurzelzwiebeln. Legt man eine der auf diese Art gewonnenen kleinen Zwiebeln im Herbste in die Erde, so macht diese Zwiebel nicht bloß viele Schüsse, sondern vergrößert sich auch in der Substanz wie eine Wurzelzwiebel; doch liefert sie in diesem Jahre noch keine Buschzwiebeln. Bewahrt man aber die Mutterzwiebel bis zum nächsten Frühjahre auf, und legt sie dann in die Erde, so liefert sie eine gute Menge der Buschzwiebeln.

Eines der ersten Gewächse des Frühjahres in Canada ist der Knoblauch. So wie der Schnee verschwindet, bedeckt sich die Erde in den Wäldern allgemein mit diesem Kraute, welches alle vierfüßigen Thiere gern fressen; aber in den ersten fünf Wochen schmeckt Milch und Butter allgemein nach Knoblauch. Weiterhin hat der Waldknoblauch alle möglichen Farben in seinen Blumen.

Ein anderes gemeines Gewächs in Canada ist die wilde Rübe (Turnip). Die Wurzel dieses Krautes ist der weißen Rübe sehr gleich. Der Stamm wächst 2 bis 3 Fuß hoch, und hat schöne buntgefärbte Blätter, welche jedoch keine Ähnlichkeit mit Europäischen Rübenblättern haben. Die Blüthe ist etwas tulpenartig, und die Wurzel ein Hausmittel in Canada wider Leibschmerzen. Übrigens ist der Geschmack der Wurzel noch schärfer als Cayenne-Pfeffer.

Der Wachholderbaum nimmt sich hier durch sein Immergrün trefflich aus, und hat sehr viele Beeren, welche einen guten Ausfuhr-Artikel nach Europa bilden könnten.

Das hiesige Rennthier-Moos, eine Gattung wilden Hafers, und grobes Riedgras wachsen in den Sümpfen und kleinen Seen.

Der See-Pisang, der See-Hederich, der sogenannte Lauriger, und die See-Erbse sind in Canada gewiß einheimisch; denn selbst die Indianer benutzen solche.

Das sogenannte Indianische wohlriechende Gras dient in Canada statt des Lavendels; ertheilt den Kleidungsstücken, wenn es zwischen solche gelegt wird, einen Wohlgeruch, und hält Ungeziefer davon ab.

Statt des Thees braucht der Canadier eine Menge von Knospen oder Blättern, und statt des Kaffeh's, Alles, was man in Europa demselben zu substituiren gewohnt ist.

19.

Naturmerkwürdigkeiten von Ober-Canada.

Der Strudel zwischen den Wasserfällen des Niagara und dem Dorfe Queenstown ist bisher noch nicht von den Naturforschern erklärt worden. Er findet sich im Flusse Niagara nahe bey einem steilen, 200 Fuß hohen Ufer. Bäume von ungeheurer Größe umschatten diesen Strudel von allen Seiten, und scheinen gewisser Maßen in stater Bewegung zu seyn. Der Fluß fließt oberwärts sehr schnell, und ist, in einem nur 150 Englischen Ellen breiten Canal, sehr tief; im Strudel erweitert er sich auf wenigstens 500 Fuß Diameter eyförmiger Gestalt, so daß der Umkreis des Strudels wenigstens 6000 Fuß ist. Nahe bey dem Strudel wird der Strom schneller, und fällt mit Tosen über einen Damm 50 Fuß tief in das Becken des Strudels; dann läuft der Fluß nördlich mit Heftigkeit rund um die Felsen, welche ihn umgeben, und erlangt erst jenseits eines überhängenden felsigen Vorgebirges seinen ruhigern vorigen Lauf wieder. Alle 5 oder 6 Minuten bildet sich hier eine starke Fluth, welche etwa von einer halben Stunde zur andern um 80 Zoll steigt und fällt. Alles, was auf dem Wasser schwimmt, und zufällig in diesen Strudel kommt, bleibt darin mehrere Tage, bis es endlich am äußersten Rande des Strudels ausgeworfen, oder vom schnellen Strome in den gewöhnlichen Canal weggerissen wird. Es ist eine Eigenthümlichkeit dieses Strudels, daß er in der Mitte nicht, wie anderswo der Fall ist, Wirbel drehet.

Die Wasserfälle zu West, Flamborough und im Districte Gore sind, weil sie abgelegen sind, wenig bekannt. Sie liegen nur eine

halbe Meile von einander entfernt, aber an zwey verschiedenen kleinen Flüssen, die in geringer Entfernung vom untersten Falle sich mit einander vereinigen, dann durch das Dorf Cootes-Paradies fließen, und nachher in die Burlington-Bay stürzen. Das Wasser des sogenannten großen Falles stürzt ungefähr 130 Fuß hinab mitten durch ausgewaschene Felsen. Unterwärts des Falles strömt der Fluß im Schlangenlaufe durch eines der wildesten Thäler, welche ich jemahls sah.

Fast noch romantischer ist der sogenannte kleine Fall, von dem man nichts eher sieht, als bis man wenige Fuß von ihm entfernt ist, und selbst diese Annäherung ist schwer wegen des vielen Unterbusches und der ungeheuren Bäume, deren tiefhängende Zweige die Ansicht des ganzen Falles hindern.

Ehe man zu diesem Falle kommt, fließt der kleine Fluß in einem engen Canale durch die Spitze eines felsigen Hügels, welcher etwa 200 Fuß höher als das nahe gelegene Land ist. Daher scheint hier gleichsam durch eine Erschütterung der Felsen gespalten zu seyn. Das untenliegende Thal hat das wildeste Ansehen. Man sieht darin große Bäume, welche entwurzelt zwischen ungeheuren Felsenblöcken da liegen. Die Wassermasse, welche hinabstürzt, ist freylich nicht gar groß; aber der steile Fall beträgt 150 Fuß. Auch ist natürlich im Winter wegen mehreren Wassers der Fall weit schöner, wenn besonders die Kälte den Damm von dem Reife gefrieren läßt, womit die nahen Bäume bedeckt sind.

In einem Thale zwischen Flamborough, West und Ankaster erblickt man eine halbe Meile von diesem Felsen eine Mineral-Quelle, welche, nach ihrem starken Geruche, höchst schwefelhaltig ist. Es kommen meilenweit die Thiere her, um von diesem Wasser zu trinken.

Nahe bey Long-Point erblickt man eine noch stärkere Schwefelquelle, da alle Steine am Ufer mit reinem Schwefel incrustirt sind. Nicht weit von dem berühmten Wasserfalle Niagara dunstet eine Quelle so reines Schwefelgas aus, daß es sofort eine Fackel anzündet. Man benutzt dieses Wasser zur Heilung der Hautkrankheiten; es ist aber noch nicht chemisch untersucht worden.

In der Mitte des Flusses Themse, nicht weit vom Flusse Delaware, liefert dieser Fluß täglich einige Quarter mineralischen Öhls, welches sehr übel riecht, aber die Ungelenksamkeit der Glieder der Gichtkranken heilen soll; indem man es oft sowohl innerlich als äußerlich gebraucht.

Man findet überall in Ober-Canada Salzquellen. Da aber die Salzgewinnung mit Mühe und Kosten verbunden ist, und wenige Landbesitzer ein Capital haben, so kauft man das meiste Salz lie-

der von den Amerikanern, da die Provincial-Regierung in Ober-Canada sich wenig um den Wohlstand der Provinz bekümmert; aber desto eifriger dafür sorgt, daß der arme Einwanderer, welcher sich einbildet, daß er sein Loos in der Wildniß umsonst bekommen werde, 50 Dollars Kanzelley-Gebühren von jedem 100 Acker bezahlen muß. Man hat sogar die Abgabe auf die Einfuhr des Salzes aus den vereinigten Staaten vermindert.

Gyps- oder Kalk-Sulphat findet man verschiedentlich in Ober-Canada, besonders aber am Flusse Ouse Auch hier zeigt sich das Gypsen der Saaten auf armen Sandboden von geringem Nutzen. Der Acker bedarf für die Saat des Mais nur etwa ein Weinglas voll des Gypses, und wenn man Weitzen mit dem Wurfe säet, etwa 4 bis 5 Bushel.

Ober-Canada besitzt gute Mergel-Lager, Pfeifenthon und Bleyweiß, so wie an den Ufern des Sees Gananoqui, und überhaupt in Ober-Canada, Schwarzbley und gelben Ocker.

Canada ist sehr reich an Eisen, besonders an dem sogenannten Hagelerz. Demungeachtet besitzt die Provinz erst zwey Eisengießereyen, von denen die eine für Rechnung eines Hauses in Neu-York und die andere für ein Dubliner Haus betrieben wird. Da indessen jeder Arbeiter 40 L. St. bey freyer Kost und Wohnung jährlich an Gehalt bekommt, so hat eine solche Fabrik Mühe, zu bestehen, so sehr man auch zum Sieden der Pottasche, zum Zuckerkochen und überhaupt für den Haushalt eiserner Geräthe bedarf. Die Dubliner Eisengießerey zu Marmora, im Mittelländischen Districte, verkauft alles Eisengut in einzelnen Stücken das Pfund zu 2 Ggr. 8 Pf., den Zentner Stangeneisen zu 6 Rthlr. 16 Ggr., und das Pfund Stahl zu 4 Ggr.

20.

Klima in beyden Canada's. — Wirkungen des Frostes auf den menschlichen Körper. — Meteorologische Bemerkungen. — Krankheiten. — Das Nordlicht und andere atmosphärische Beobachtungen.

Es hat keinen Zweifel, daß, wenn Nord-Amerika mehr als bisher von Bäumen gereiniget und seine Sümpfe entwässert seyn werden, alsdann das Klima sich sehr verändern würde. Noch sind 95 Procent des Bodens in Canada Urwald, und schon bemerkt man, daß die Luft milder geworden ist, daß die den Menschen so lästigen Gewürme und Insecten abgenommen haben, daß manche Sümpfe

verschwunden sind, daß Menschen und Thiere, wo die Sonne Zutritt hat, sich besser befinden, sowohl im Winter als im Sommer. Dagegen sind manche kleine Bäche verschwunden, so wie man die alten Waldbäume ausrottete, zwischen denen sie sich schlängelten. Auch nimmt die Feuchtigkeit der Atmosphäre ab, sobald die Masse der Bäume in einer Gegend sich vermindert. In Nieder-Canada fängt der Winter schon mit dem 20. October an, und der Schnee pflegt bis zum 16. Aprill zu liegen. Im Winter wechselt dort die Kälte von 10 Grad über Zero bis 30 Grad unter Zero. Im westlichen Ober-Canada fängt der Winter erst in der Mitte des Decembers an, und der Schnee verschwindet gegen das Ende des März-Monathes, aber die Grade der Kälte sind in Ober- und Nieder-Canada ungefähr gleich. In Ober-Canada dauert der Sommer länger, und ist heißer, als in Nieder-Canada.

Der mit Kleidung wohlversehene Canadier erträgt die Kälte ohne Beschwerde, wenn gleich bisweilen Säufer unter Weges erfrieren, oder sich Glieder abnehmen lassen müssen, oder große Unvorsichtigkeiten diese natürliche Folge haben; aber bey der großen Hitze in Ober-Canada wird Mancher oft einige Monathe bettlägerig.

Das Resultat meiner meteorologischen Bemerkungen ist, daß, wenn es in Ober-Canada einmahl zu frieren angefangen hat, der Frost vor dem Frühjahre wenig unterbrochen wird; auch fällt dort der Schnee selten über zwey Fuß hoch. Im Winter pflegt man hier zu reisen und die Güter zu transportiren; aber in den neuen Niederlassungen ist noch mancher Baumstumpf in den Wegen nicht verfault. Man fährt gern Schlitten, und kleidet sich auf Winterreisen sehr warm in einen Bärenpelz mit einer Fußdecke von Büffelhaut. Zeitig im Frühjahre verschwindet der Schnee. Der Landmann fängt vom 1. Aprill an zu pflügen, säet am 20. seinen Sommerweitzen, und am Ende des Mays seine Gerste und seine Kartoffeln.

In den ersten Tagen des Juny wird das Wetter warm, und es zeigen sich Wechselfieber. Stehende Wasser veranlassen diese Unpäßlichkeiten nicht, und ich möchte auch nicht behaupten, daß faulende Vegetabilien diese Krankheit begründen; wenigstens nehme ich nicht an, daß eine solche Luft die alleinige Ursache ist; denn diese Fäulung existirt allenthalben, und doch nimmt man nicht überall Fieberkrankheiten wahr, welche auch nicht gerade immer in niedrigen Gegenden herrschen. Selbst in den sehr sumpfigen Provinzen Ober-Canada's herrschen die bösen Fieber nur hier und da, indessen es in den westlichen Provinzen nur wenige Personen von 20 Jahren gibt, welche nicht mehrere Mahl vom Fieber heimgesucht worden sind. Am ärgsten wütheten die Wechselfieber und Gallenkrankheiten im

Sommer 1819. Der damahlige Sommer war ungemein heiß, aber auch trocken, und von zehn Familien blieb kaum eine vom Fieber verschont. Merkwürdig ist, daß zu gleicher Zeit Ober-Canada, im Vergleiche mit dem Gebiethe der vereinigten Staaten, unter gleicher Gradbreite gesunder zu seyn schien; denn die Fieber in Ober-Canada tödteten wenige Menschen, und dagegen viele Tausende in den vereinigten Staaten, besonders in den Seestädten, wo das gelbe Fieber wüthete. Ich halte daher Canada und selbst Ober-Canada im Ganzen für ein sehr gesundes Land.

Doctor Dwight macht über das Verderbniß der Luft durch Fäulung, besonders animalischer Körper, folgende Bemerkung:

„Vor einigen Jahren warf ich eine Quantität Pfeffer in einen Wasser-Eimer, und nahm wahr, daß nach einigen Tagen ein dünner Schaum die Oberfläche bedeckte; auch daß einige Tage nachher das Mikroscop bewies, daß darin eine Menge kleiner Thiere lebe. Ich untersuchte zwey oder drey Tage später den Schaum abermahls, und fand keine Spur von lebendigen Thieren. Nach einiger Zeit entdeckte ich wieder eine große Menge lebender Thiere in diesem Schaume. Es wechselten diese Perioden des Lebens und des Todes, bis das Wasser so stinkend geworden war, daß es keine weitere Untersuchung litt. Ich schließe daraus, daß die erste Generation ihre Eyer legte, und dann starb, und daß der nähmliche Wechsel sich mehrere Mahl erneuert hat. Die Fäulung dieser kleinen gestorbenen Thiere war weit erstickender, als die Ausdünstung großer Thiere. Wenn meine Lunge diese Ausdünstungen einsog, so schien mir fast, als wenn meine Lebenskraft abnehme. Ein ganz eigenthümliches Stechen begleitete diesen üblen Geruch, und schien die Lebenskraft mehr anzugreifen, als alles Übrige, was sonst den Menschen unmuthig zu machen pflegt. Der Schaum, der dieses Pfefferwasser bedeckte, glich dem Schaume, welchen man in heißer Jahreszeit auf sumpfigen Gewässern bemerkt, die der Sonne ausgesetzt sind. Zur Production, und noch mehr zur Unterhaltung der kleinen Thiere scheint die vegetabilische Fäulung nöthig zu seyn, oder sie wenigstens zu begleiten. In diesem Neste bildet sich die Lebenskraft vieler kleinen Thiere, oder die Fäulung ist gerade ihr Futter. Es ist folglich nicht das stehende Wasser, sondern das Faulen der animalischen Körper, was die Atmosphäre verdirbt. Nur da, wo sich viel Schaum auf den stehenden Gewässern zeigt, ist die Nachbarschaft ungesund."

Dennoch muß ich bemerken, daß man im westlichen Ober-Canada sehr wenig stehendes Gewässer antrifft, und daß die vorhandenen stehenden Gewässer stets trinkbar bleiben, und von Schaum so frey sind, als in solcher Lage ein Wasser seyn kann. Es fließt

ihnen nähmlich in der heißen Jahreszeit viel kaltes Quellwasser zu, und diese Kälte mag dort der Fäulniß hinderlich seyn. Ungeachtet man diesen Zufluß kalter Quellen zu den stehenden Gewässern weder im östlichen Ober-Canada noch in Nieder-Canada findet, herrschen dennoch dort die Faul- und Wechselfieber nicht. Das Wetter ist in Canada am kältesten, wenn die Luft rein und klar ist und der Wind aus Nordwesten wehet. So lange das Quecksilber unter Zero steht, fällt selten Schnee. Daß aber der Frost hier stark ist, beweiset der Umstand, daß, wenn man Wasser möglichst hoch in die Luft schleudert, solches vollkommen krystallisirt zur Erde niederschlägt. In Ober-Canada haben wir selten Regen in den Winter-Monathen. Wenn dieses aber der Fall ist, so haben wir immer einen starken Frost, und bey solcher Gelegenheit pflegen alle Zweige unserer Bäume im Eise zu stehen. Im nächtlichen Mondenscheine scheinen die Spitzen der Bäume vergoldet, auch Perlen und Amethiste überall verbreitet zu seyn. Der sonst grüne Rasen hat ein reines Weiß und contrastirt mit dem Schatten der großen dunklen Stämme.

In den Monathen Juny, July und August erleuchtet der Nordschein unsern Horizont, unsere Wälder, Felder und Häuser. Der Nordschein ist stets mit einem zischenden Geräusche verbunden. Die Wolken, welche am östlichen Horizonte bleiben, fangen erst an vom Norden und nachher vom Süden aus sich zu entladen. Sie funkeln von einem Ende des Horizontes zum andern, centralisiren sich aber in der Mitte, und schießen von dort Strahlen so schnell wie der Blitz, zeigen auch jede Mannigfaltigkeit des Schattens vom tiefsten Hochroth bis zum blassesten Gelb. Die Blitze sind Anfangs nur schwach, werden aber immer heller, bis der ganze Horizont vom Norden, Osten und Süden bis zum vertikalen Central-Punct des Gewölbes gleichsam mit Feuerwerken bedeckt ist. Ich habe oft im freyen Felde die wechselnde Bewegung dieser erhabenen Lufterscheinung beobachtet.

Übrigens hat Canada oft sehr starke Gewitter.

21.

Kurze Geschichte von Canada, bis solches im Jahre 1760 unter Brittische Hoheit gelangte.

Es war im Frühjahre 1497, während der Regierung des Königs Heinrich VII. von England, daß der Italiäner Cabot auf Entdeckungen mit sechs wohlausgerüsteten Schiffen nach Nord-Amerika aussegelte. Er entdeckte im Juny dieses Jahres die Insel Neu-Foundland, und nachher die Insel St. John, und erreichte dann

das feste Land, indem er weiter nach Westen segelte bis 67½ Grad N. B.; aber er nahm nirgends von dem entdeckten Lande wirklich Besitz; und England bekümmerte sich nicht weiter um diese Entdeckung. Im Jahre 1506 segelte der Franzose Denys von Honfleur nach Neu-Foundland, lief in den St. Lorenz-Golf ein, nahm eine Karte vom Golf und von der benachbarten Küste auf, fing einige Fische auf der großen Bank, und kehrte dann nach Frankreich zurück. Im Jahre 1508 lief der Capitän Thomas Aubert von Dieppe aus, segelte den Lorenz-Fluß hinauf, und nahm einige Eingeborne mit Gewalt nach Frankreich, welche er dort in den großen Städten für Geld zeigte. Im Jahre 1517 fischten nicht weniger als 50 Spanier, Franzosen und Portugiesen auf der Bank von Neu-Foundland. — Im Jahre 1522 hatte Neu-Foundland an verschiedenen Stellen der Insel 50 von Europäern bewohnte Häuser; aber im Jahre 1535 segelte der Seefahrer Jacques Cartier aus St. Malo den St. Lorenz-Fluß bis zum Niagara hinauf, nahm das sogenannte Neu-Frankreich in Besitz, schloß Tractate mit den Eingebornen, überwinterte dort, und baute daselbst eine Festung. Auf der Rückreise besuchte er die große Indianische Niederlassung Hochelaga, wo jetzt Montreal steht, und nannte den Fluß St. Lorenz, weil er in solchem am Festtage dieses Heiligen einlief; aber sein Vaterland belohnte seine Verdienste schlecht; denn im Jahre 1540 begleitete er den Vice-König Roberval als gemeiner Steuermann. Erst im Jahre 1581 erneuerten sich wieder die freundlichen Verbindungen zwischen Frankreich und den Wilden in Canada. Allein im Jahre 1591 kam auch der Englische Capitän George Drake hierher, und machte viel Aufhebens von der Wichtigkeit der neuen Colonie; dieses bewog aber den König von Frankreich, eine neue Expedition unter dem unternehmenden la Roche nach Canada zu senden. Im Jahre 1600 führte Frankreich schon einen beträchtlichen Pelzhandel nach Canada; aber erst am 3. July 1608 gründete der Französische Capitän Champlain die Stadt Quebeck, welche indessen erst 1626 eine reguläre Stadt wurde. Die meisten Colonisten waren Reformirte, und auch die Statthalter bis 1627 beständig von dieser Religion; denn damahls befahl der Cardinal Richelieu, daß die höchsten Provincial-Würden nur von Katholischen bekleidet werden sollten.

Im Jahre 1629 nahm der Englische Commodore David Kertk Besitz von Canada, und zwang den Französischen Statthalter Champlain zu capituliren; aber im Tractate von St. Germain von 1632 trat König Carl I. von England Canada und Cap Breton wieder an Frankreich ab; Champlain wurde dort wieder Statthalter, und starb daselbst 1635. Im Jahre 1639 legte eine reiche fromme Ka-

tholikinn zu Quebeck das Ursuliner-Nonnenkloster an, und im Jahre 1640 brachte Maisonneuve, ein Edelmann aus der Champagne, eine Zahl Familien von Frankreich nach Montreal, und er, mit vier und dreyßig andern Edelleuten, erhielten unter der Bedingung der Bevölkerung eine Zahl großer Herrschaften in den Wildnissen von Canada.

Im Jahre 1759 gelang es dem tapfern Englischen General Wolf, den Grund zur Eroberung von Canada zu legen, welches 1760 erst völlig unterworfen wurde. Damahls war aber die ganze Europäische Bevölkerung nur 60,000 Seelen. Es wurden aber viele tausend neue Ansiedler, welche während des Krieges mit Frankreich im Heere gedient hatten, mit Land in Canada beschenkt.

Im Jahre 1775 versuchten die Amerikanischen Generale Montgomery und Arnold, Quebeck zu nehmen, wurden aber zurück geschlagen.

Nach dem Frieden mit den vereinigten Freystaaten im Jahre 1783 hatte Nieder-Canada eine Bevölkerung von 113,000 Seelen, und Ober-Canada von 10,000.

22.

Blicke in die Staatsverfassung und Staatsverwaltung von Nieder-Canada, sowohl im Innern als im Äußern, und in mancher Beziehung auf die sonderbaren Social-Verhältnisse.

Erst seit dem Jahre 1660 wurde die Colonie Canada durch Gesetze, und früher bloß durch Willkühr der Beamten regiert. Bis dahin kannte man nur die höchste Autorität der Militär-Regierung, an deren Spitze der Statthalter oder sein Stellvertreter stand. Die Entscheidungen dieses Mannes waren nicht immer der Unschuld günstig; aber freylich auch nicht immer für den Schuldigen gnädig. Die ungeheuren Mißbräuche dieser verkehrten Einrichtungen waren Schuld daran, daß ein Civil-Gericht niedergesetzt wurde, welches nach dem Rechtsherkommen der Stadt Paris Recht sprechen sollte. Dieses Tribunal existirte noch, als Canada unter Englische Oberhoheit gerieth. Seit der Eroberung bis 1774 galten zur Rechts-Norm der Privaten Englands Gesetze und Herkommen, welche, was fast unglaublich scheint, weder die Regierten noch die Beamten in ihrem Umfange kannten. In den Städten Quebeck und Trois-Rivières waren Officiere der Linien-Truppen, die durch Erziehung und Bildung mit dem Champagner und Burgunder Frankreichs bekannter

waren, als mit den Rechtslehrern Coke und Blackstone, sowohl Civil- als Criminal-Richter. In Montreal wählte man die Richter aus den angesehensten dort lebenden Britten; aber Männer, welche nach der Berichtserstattung des Generals Murray an die Ober-Colonial-Behörde als Leute von gemeiner Erziehung beschrieben werden, Geld machen wollten, aber nicht sehr gewissenhaft in der Wahl der Mittel zum Reichthume waren. Er nennt sie Menschen von der höchsten Immoralität. Über die Ungerechtigkeiten dieser Richter klagte der zahlreiche aus Frankreich gebürtige Adel, welcher auf das Alter und die Kriegsdienste seiner Ahnen stolz war. Während dieser schlechten Justiz-Verwaltung herrschte Unordnung und allgemeine Unzufriedenheit in Canada.

Im Jahre 1774 stellte das Brittische Parlament das alte Französische Civil-Recht, welches zur Zeit der Eroberung dort galt, als Norm des Rechtes wieder her. Aber im Criminal-Rechte blieben die Englischen Gesetze gültig. Die Zehenten an die katholische Geistlichkeit wurden wieder neben der Gutshoheit in den alten Herrschaften der Canadischen Edelleute hergestellt. Die Geistlichkeit und der Landes-Adel waren nun befriediget, und die äußere Ruhe in Canada wieder hergestellt.

Im Jahre 1791 änderte diesen Rechtszustand eine neue parlamentarische Bill ab.

Seitdem verwaltet die Regierung in Nieder-Canada ein Statthalter oder Stellvertreter desselben, ein gesetzgebender und ein die Gesetze vollziehender Rath, und endlich ein Unterhaus.

Den gesetzgebenden Körper bilden sechs und zwanzig vom Könige ernannte Personen aus eingebornen oder naturulisirten Canadiern. Ihr Amt währt lebenslänglich, es sey denn, daß sie ohne königliche Erlaubniß über vier Jahre außerhalb des Landes abwesend wären.

Der Vollziehungsrath besteht aus dreyzehn vom Könige ernannten Mitgliedern, mit allen Rechten des königlichen geheimen Rathes in England.

Das Unterhaus (House of Assembly) zählt jetzt 50 Personen. Solche werden auf vier Jahre von Personen erwählt, welche auf dem Lande ein jährliches reines Einkommen von zwey Pf. St. haben; aber in den Städten und Marktflecken jeder entweder von seinem Grundeigenthume fünf Pf. St. Einkommen besitzt, und an dem Orte, wo er das Wahlrecht ausüben will, zwölf Monathe bereits gewohnt hat.

In beyden Canada's gelten die Englischen Criminal-Gesetze, welche dort durch zwey Oberrichter und sechs Beysitzer, einen Fiscal und einen Staatsanwalt verwaltet werden. Einen besondern Cri-

minal-Richter hat der District Trois-Rivières, und eben so der District Gaspe; das Vice-Admiralitäts-Gericht in Quebeck hat auch einen besondern Richter.

Im allgemeinen Appellations-Gerichte ist der Statthalter und der Unterstatthalter Vorstand. Auch sitzen darin fünf Glieder des Vollziehungs-Rathes und die Advokaten, welche vorher in dem Prozesse keiner Parteÿ beyräthig gewesen sind. Von den Erkenntnissen dieses Rathes kann man noch an den geheimen Rath des Königs in London appelliren.

Weil die alten und neuen Gesetze sich so häufig widersprechen, weil ferner die Richter in der Erklärung dessen, was Gesetz ist, so uneinig sind, und über manche Gegenstände die Gesetze gänzlich fehlen, so sind leider in Canada die Prozesse sehr häufig, und den dortigen Richtern fehlt die große Gesetzkenntniß und die verständige Anwendung derselben, welche eine Zierde der Englischen Regierung im Mutterlande ist. Dem Advokaten fehlt eine tiefe Kenntniß der Rechte Englands, da sie entweder eingeborne Canadier oder junge Britten und Irländer sind, welche in Ermangelung eines andern besser nährenden Erwerbes, ohne vorgängige Studien des Rechtes, das Gewerbe der Sachwalter beginnen. Die Prozeß-Ordnung in Canada ist ganz willkührlich, wodurch manches Unrecht veranlaßt wird. Es fehlt der Colonie eine Rechtsschule, worin sich die Justiz-Männer bilden können.

In Nieder-Canada gilt noch immer das sogenannte Pariser Recht in der Form des Jahres 1666. Wenn dieses schweigt, so gilt das Römische Recht, und wenn das Pariser Recht schweigt oder undeutlich ist, so sollen die Edicte, Declarationen und Befehle der Französischen Statthalter mit Ausnahme der Verbesserungen der Englischen Parlaments-Acten über Canada und des Englischen Criminal-Rechtes im Ganzen gelten.

Das Criminal-Recht ist durchaus Englisch. — Im Civil-Rechte wird manche Rechtsungewißheit durch die in Nieder-Canada geltende Gutshoheit mit den Privilegien und dem Herrschafts- und Lehens-Herkommen für Edelleute und Bauern, durch die Abweichung in der Erbfolge der liegenden und fahrenden Habe, dem Brautschatze und der Gütergemeinschaft veranlaßt. — Die Handels-Gesetzgebung ist vollkommen der Englischen gleich; nur kennt man in Canada keine Geschwornen. — Das Seerecht des Vice-Admiralitäts-Hofes in Quebeck ist ganz Englisch.

In Ober-Canada ist alles von der Krone eingewiesene Grundeigenthum allodial und frey von jeder Lehensbarkeit; aber in Nieder-Canada ist alles Land, welches die Könige von Frankreich an Edel-

leute und Bauern bewilligten, den Lehens-Rechten und der Lehens-Erbfolge unterworfen.

Bey der ersten Niederlassung in Canada erlangten begünstigte Personen vom Civil oder Militär als sogenannte Herrschaften große Landstrecken. Diese Gutsherren waren meistens Edelleute von geringem Vermögen, ohne landwirthschaftliche Kenntnisse, und ohne Neigung, sich mit der Landwirthschaft zu beschäftigen oder sich davon zu ernähren. Daher fiel ihnen nicht ein, die Cultur des Bodens für eigene Rechnung unternehmen zu lassen. Statt dessen wiesen sie einen großen Theil ihres Gebiethes zur Nutzung den Kriegern an, welche aus Frankreich gebürtig, eine Neigung bezeigten, nach vollendeter Zeit ihres Kriegsdienstes in Canada zu bleiben, und an andere aus Frankreich ausgewanderte Personen, welche ihnen empfohlen worden waren. Jede solche eingewiesene Landstelle war ungefähr 240 Acker groß, am St. Lorenz-Flusse, 3 Acker breit, und hatte eine Länge von 80 Ackern. Für diese Einweisung erhielt der Gutsherr einen ewigen Erbzins und einen kleinen jährlichen Zins von 20 bis 40 Groschen von einem Paar Hühner, einer Gans oder einem Bushel (etwa 60 Pf.) Weitzen. Die Erbpächter mußten ihr Korn auf der gutsherrlichen Mühle mahlen lassen, und entrichteten dafür den vierzehnten Scheffel als Mühlenmatte. Zu gleicher Zeit gründeten diese klugen Gutsherren, wenn sie das Land auf diese vortheilhafte Bedingung loswerden konnten, auf 20, 30 und 40 oder mehrere Jahre Zeit-Pachtcontracte, während deren sie eine verabredete bestimmte Pacht empfingen, und dem Pächter die Ausrottungen vornehmen ließen.

Am nachtheiligsten waren für die Canadischen Bauern und für die Vervollkommnung der dortigen Landwirthschaft das dort eingeführte Gutsherren-Recht (lods et ventes) oder Abgaben auf alle Veränderungen des Eigenthumes in dienender Hand in Allodial-Einweisungen. Vermöge dieses herkömmlichen Rechtes empfängt der Gutsherr bey jeder Veränderung in der frohndenden Hand, d. h.: derjenigen des Bauers, ein Zwölftel des Kaufgeldes. Dieses Zwölftel muß der Käufer einer Landstelle außer dem bedungenen Kaufgelde erlegen. Damit aber der Gutsherr sicher ist, daß er bey der Angabe des Kaufpreises im Contracte nicht betrogen werde, so hat der Gutsherr jedes Mahl das Vorkaufs-Recht gegen Erlegung des im Contracte benannten Kaufpreises, wenn er die Meynung hegt, daß das Gut mehr werth sey, und sich in vierzig Tagen nach der Vorlegung des Kauf-Contractes erklärt, daß er das Gut behalten wolle.

Nach dem Lehenrechte wird in Nieder-Canada eine Landstelle erworben, wenn der belehnte Bauer verspricht, seinem Gutsherrn treu und hold zu seyn, und ihm für die Nutzung des Lehens gewisse

feste Zinsen zu entrichten. Der Belehnte muß ferner folgende Abgaben seinem Lehensherrn entrichten. Erstlich die Quinte, nähmlich den fünften Theil des Kaufgeldes oder des Tauschpreises. Von dieser Abgabe sind nur die Erben durch Erbrecht in niedersteigender Linie frey. Wenn der Käufer die Quinte auf der Stelle bezahlt, so ist er zum Rabbat von zwey Drittheilen des Belanges berechtiget.

Ferner gebührt dem Lehensherrn das Relief, d. h.: in gewissen Veränderungsfällen das Einkommen des Lehengutes in einem Jahre. Wenn das Lehen vom alten Besitzer auf den nächsten Erben in auf- oder niedersteigender Linie vererbt wird, so ist der belehnte Meierpflichtige seinem Guts- und Lehensherrn nichts als Treue und Gehorsam schuldig. Wenn aber das Lehen- oder Meiergut an einen Seitenverwandten durch Erbrecht gelangt, so muß der Neubemeierte dem Lehen- oder Meierherrn das Relief zahlen, und damit der Lehens- oder Meierherr nicht betrogen werde, so hat derselbe das Recht, die Natural-Nutzung des Gutes anzunehmen, wenn der Neubemeierte das Einkommen des ersten Jahres zu niedrig anschlägt.

Ganz anders ist aber das Erbfolge-Recht bey Successionen in herrschender Hand (in manu dominante). Der älteste Sohn, wenn mehr als zwey Söhne vorhanden sind, erhält das sogenannte Schloß oder die Burg mit einem Acker des daran stoßenden Gartens, die alleinige Nutzung der Bann-Mühlen, Bann-Pressen und Bann-Backöfen in der ganzen Herrschaft im Voraus. Die übrige Erbschaft wird unter die Erben gleich getheilt, wenn ihrer mehr als zwey sind; wenn aber nur zwey Erben vorhanden sind, so zieht der älteste Erbe außer dem bemeldeten Vorzuge zwey Drittheile des Nachlasses, und der jüngere Erbe ein Drittheil desselben. Stirbt aber der älteste Sohn ohne Nachkommen, so wird unter den überlebenden Söhnen die Erbschaft zu gleichen Theilen vertheilt.

In Canada kann ein verehelichter Mann über seine Grundstücke ohne Zustimmung seiner Gattinn disponiren; denn das sogenannte Frauenrecht gibt ihr, nachdem sie Gattinn geworden, die eine Hälfte seines Vermögens, sowohl desjenigen, was er beym Antritte der Ehe besitzt, als auch desjenigen, was ihm durch die gesetzliche Erbschaft in niedersteigender Linie zufällt. Man nennt dieses Erbrecht der Frau ihren gesetzlichen Brautschatz, und unterscheidet im Canadischen Landrechte den sogenannten beredeten Brautschatz, welcher bisweilen im Heiraths-Contracte der Ehefrau statt des gesetzlichen Brautschatzes in einer bestimmten Geldsumme zugesichert wird. Überlebt die Ehefrau ihren Ehegatten, so hat sie über das, was ihr der Mann zum Brautschatze einsetzte, weder das Recht, ein Testament zu machen, noch über die Substanz zu disponiren; denn es fällt nach

ihrem Tode an die Kinder des Ehegatten, der ihr den Brautschatz ausgesetzt hat.

Diese Gütergemeinschaft zwischen Mann und Frau hat manche Unzuträglichkeiten; denn wenn die Frau ohne Testament stirbt, so haben die Kinder das Recht, vom Vater die Hälfte seines Vermögens als Nachlaß der Mutter zu fordern. Es hilft nichts, wenn auch der Vater erklärt, daß er im Stande ist, durch die fortgesetzte Benutzung des ganzen Grundstückes die jüngeren Kinder besser zu unterhalten und zu erziehen. Es ist nicht selten der Fall, daß Kaufleute, welche es vortheilhaft finden, mit ihren Creditoren über ihre Forderungen abzuhandeln, hernach ein neues Handlungs-Comptoir unter der Firma ihrer Frauen führen, aber freylich nicht ohne starken Verdacht, daß, obgleich die Gütergemeinschaft unter den Ehegatten einmahl getrennt worden ist, dennoch solche noch immer fortdauert.

Man kann kein Grundeigenthum in Canada mit Sicherheit erwerben, wenn nicht vorher der Districts-Richter Verkaufs-Proclamationen erlassen hat. Erst wenn die Angabefrist abgelaufen ist, kann der Käufer sicher seyn, daß von ihm nicht mehr gefordert werden kann, als das Angabe-Protocoll enthält.

23.

Blicke in die Staats-Verfassung und Staats-Verwaltung Ober-Canada's, in Beziehung auf manche dortige sonderbare Social-Verhältnisse.

Das Recht und die Form der Statthalterwürde ist in beyden Canada's gleich.

Der gesetzgebende Körper besteht aus siebenzehn Räthen, welche der König auf Empfehlung des Statthalters ernennt. Dieser Körper besteht aus den angesehendsten Männern in der Provinz. Sie und die Glieder des Vollziehungs-Rathes erhalten den Titel: Ehrenveste, und sind unstreitig dieses Titels am würdigsten in der Colonie. Sie besitzen ein mäßiges Vermögen, und nach Canadischer Art einige gelehrte Bildung, und so viel Rechtschaffenheit, als man sonst vom sogenannten Amerikanischen Adel erwarten darf.

Der Vollziehungs-Rath besteht nur aus sechs Mitgliedern, welche meistens auch im gesetzgebenden Körper sitzen.

Das Haus der Repräsentanten oder der Gemeinden zählt vierzig Glieder von allen Nationen, Gewerben und Handwerkern, vom Grobschmid bis zum gelehrten Anwalt. Große Achtung kann man freylich für einen so zusammengesetzten Körper nicht haben, in wel-

chem Grobschmide, Schneider, Gastwirthe und Advokaten oft in den gemeinsten Handwerks-Ausdrücken die höchsten Interessen ihrer Committenten in Überlegung nehmen. Athletische Schreyer gelten dort bisweilen am meisten, bisweilen aber ein Kleidermächer, der, wie der Schneider Snive, so leise spricht, daß die Zuhörer den Faden seiner Gedanken verlieren, die sie nicht hören können. Man hört darin auch manche Debatte eines Gastwirthes, und nach diesen würdigen Gliedern redet oft ein ehrbarer Anwalt, besonders wenn die Formen und Privilegien des Hauses aufrecht erhalten werden sollen.

Familien-Einfluß oder derjenige des Statthalters ist im Hause der Repräsentanten nur zusichtlich. Einst fragte ich einen mit Canada's Verhältnissen sehr wohl bekannten Herrn, wie man dort gewöhnlich einen Sitz im Hause der Repräsentanten zu erlangen pflege. Er erwiederte: „Wenn ein Sitz in diesem Hause offen ist, so melden sich gemeiniglich vier bis fünf Bewerber, und es pflegen Dorf-krämer, Dorf-Advokaten und Glückspilze von Gastwirthen sich unter diesen zeigen. Wenn ein Krämer gern viel Credit gibt, so wird er gewiß zum Repräsentanten erkoren; meldet sich aber kein solcher, so wählen sie gewiß den dümmsten Menschen im Wahl-Districte, nach dem tröstenden Axiom: „Daß, wenn er nicht viel Gutes stiften werde, er auch nicht viel Schaden anrichten könne.“

Doch gibt es unter diesen Gesetzgebern immer einige Männer von Gelehrsamkeit und Beredsamkeit, welche mit Ehre im Brittischen Parlament Platz nehmen könnten; als: der Ober-Fiscal und der Irländische Advokat, Doctor Baldwin, der wegen seiner Rechtschaffenheit in hoher Achtung steht; ferner sind die Herren Sherwood, Hagermann und Jones mit vieler Bildung in jeder Gesellschaft, so wie die Herren Wilson und Oberst Nichols, welche allerdings Talente besitzen. Die meisten andern Herren möchten geschicktere Canal-Arbeiter als Gesetzgeber der Provinz seyn. Die Aufklärung ist in Canada schon so weit gediehen, daß die meisten Mitglieder der Repräsentanten-Kammer die Entwürfe der ihnen vorgelegten Gesetze selbst lesen können, besonders wenn sie mit großen Buchstaben geschrieben sind. Verschiedene, welche vormahls ihre Nahmen noch nicht schreiben konnten, sind wenigstens dahin gelangt, ein erträgliches Kreuz machen zu können. Da aber jetzt die Abendschulen in Nieder-Canada allgemein zu werden anfangen, so darf man hoffen, daß in den folgenden Sitzungen alle Glieder im Stande seyn werden, die geschriebenen Protocolle der Verhandlungen selbst zu lesen.

Ich bemerkte in den Wahlverhandlungen, welchen ich beywohnte, daß die Candidaten in ihrer Bewerbungsrede gemeiniglich damit anfangen, einige scandalöse Nachrichten über das Leben und den Cha-

rakter ihrer Nebenbuhler dem Publikum mitzutheilen, z. B.: daß die Väter keine rechtschaffenen Männer und die Mütter von schwacher Tugend gewesen wären. Selbst die Verwandtschaften derselben werden nicht geschont. Nach Tische essen und trinken diese Herren, welche auf einander weidlich geschimpft hatten, mit einander, und sind besonders des Abends nach der Erzählung Canadischer Zeitungen mit einander recht fröhlich.

So ein Candidat, welcher zu einem Sitze im Hause der Repräsentanten aus der Hefe der Ungebildeten, die aber doch bisweilen zu vieler Achtung ihrer Landsleute durch Reichthum und demokratische Umtriebe gelangt, pflegt gemeiniglich, um desto mehr Eindruck auf die Zuhörer zu machen, seine zu haltende Rede an die Wahlherren in einem der Urwälder Canada's vorher zur Probe zu declamiren.

Dessen ungeachtet muß ich gestehen, daß es vor 10 und 20 Jahren noch weit gemeiner in unserm Unterhause aussah. Jeder Repräsentant erhält zwey Dollars Tagegeld, und zum Reisegeld für jede Englische Meile vier Ggr. Dieser Aufwand wird durch eine Famlien-Steuer aufgebracht, und obgleich sie jeden Eigenthümer nur mit einer Abgabe von vier Ggr. beschwert, so nennt man sie doch eine schwere Last; man mußte sich jedoch entschließen, den Repräsentanten Tagegelder auszusetzen, weil sich sonst schwerlich ein Dutzend solcher Personen zu diesen Ehrenstellen aus der ganzen Provinz gemeldet haben dürften. Es ist hier Jedermann mit seinen häuslichen Angelegenheiten so sehr beschäftiget, daß ohne diese Unterstützung Concurrenten gefehlt haben würden.

Bis zum Jahre 1820 wurden die Debatten nicht publicirt, seitdem aber schreiben die beyden geschickten Irländischen Stenographen Carey und Collin's für einen jährlichen Gehalt die gesprochenen Reden nieder, und revidiren, corrigiren und publiciren solche. Wenn auf solche Art die gedachten Reden mit vieler Mühe überarbeitet worden sind, lassen sich dieselben freylich lesen. Wenn man aber die Wahl hätte, die wirklich gehaltenen Reden auf's Aufmerksamste eine ganze Session hindurch anhören zu müssen, so wäre diese Frohne der Ohren für einen gebildeten Mann eine ärgere Pein und Strafe, als die Transportation nach Van-Diemens-Land.

Die Civil-Justiz in Ober-Canada verwaltet der Gerichtshof von Kings-Bench mit einem Oberrichter, zwey Beysitzern, einem Fiscal und Staats-Anwald. Jedes Districts-Gericht hat seinen eigenen Richter und ein Klage-Gericht, in dem die Magistrate ohne Zulassung von Advokaten die Sachen abmachen. Vierteljährlich sitzt das Districts-Gericht in jeder Assisen-Stadt und alle vierzehn Tage das Klage-Gericht. Die Districts-Richter werden unter dem großen Siegel der

Provinz mit einer Bestallung versehen, waren gemeiniglich vorhin Magistrats-Personen, und geben Erkenntnisse in allen Contract-Sachen von zwey bis fünfzehn L. St. in Werth; in allen Transactions-Sachen bis 40 L. St. in Werth, und in persönlichen Klagen, wenn der Schadenstand nicht 50 L. St. beträgt. Selten sind die Richter vormahlige Advokaten, haben aber immer Geschworne zum Beystande, so wie die Urtheile nicht immer für gerecht passieren; denn das Publikum hat wenig Zutrauen zu den Districts-Richtern, weil vom Brittischen Rechte die Herren wenig verstehen, und die sehr unabhängigen Geschwornen nicht zu gewissenhaft sind. Letztere sollen für ihre Freunde zu viel Vorliebe, gegen ihre Feinde zu viel Bosheit in ihren Orakelsprüchen äußern. Zugleich sportulirt die heilige Justiz in Canada sehr theuer.

Vor das Klagegericht gehören alle sogenannten kleinen Sachen von einem Belange unter fünf L. St. Von diesen Rechtssprüchen kann nicht appellirt werden, und zwey Magistrate müssen zugegen seyn. — Wenn der Kläger eine Forderung von weniger als 40 Sh. beschwört, so kann ihm solche zuerkannt werden, wenn aber die Summe größer ist, und nicht aus einer Kaufmanns-Rechnung oder einer Verbriefung herrührt, so muß wenigstens Ein Zeuge den Klagegrund eidlich bestärken. Mag anderswo eine Summe von vier bis fünf L. St. eine Kleinigkeit scheinen, in Ober-Canada ist das bare Geld so selten, daß diese Summe dort schon bedeutend ist, weil die meisten Landleute kaum ein Fünftel dieses Belanges bar besitzen, und doch sind die Landstellen selten weniger als 1000 L. St. werth. Daher ist ein unbilliges Urtheil selbst bey kleinen Summen dort drückend. Ich habe erlebt, daß wegen Schuldforderungen von 14 bis 15 Sh. schöne Landstellen zum gerichtlichen Verkaufe gebracht wurden.

Für jedes kleine Geschäft einer Canadischen Magistrats-Person ist sie zu einer Sportelnhebung berechtiget, und mancher solcher Posten ist einträglich. Es werden die meisten Copulationen in Ober-Canada durch diese Justiz-Männer vollzogen. Zwar gebührt ihnen nur fünf Sh. (40 Ggr.) für jede Trauung; sie erhalten aber gemeiniglich drey bis fünf Dollars für diese Mühwaltung. Doch kann man sich nur durch die Justiz trauen lassen, wenn die Verlobten 18 Meilen von ihrem Prediger wohnen, nachdem der Magistrat drey Wochen vor der Trauung die Notification an der Gerichtsstätte hat anschlagen lassen. — Für jeden Befehl in Civil- und Criminal-Sachen erhält der Richter vier Ggr., für einen besiegelten Befehl dagegen 40 Ggr., und für ein Executorial-Urtheil in geringfügigen Sachen 32 Ggr. So einträglich übrigens eine solche Stelle seyn mag, so wenig ist sie in dem Auge der Canadier ehrenvoll und mit einer Auszeichnung verbunden;

denn Jedermann hält sich in der Colonie mit seinem Nachbarn gleich. Mit seltenen Ausnahmen sind die Canadischen Magistrats-Personen in allen Kenntnissen, die nicht ihr Gewerbe direct berühren, höchst unwissend.

Übrigens ist die dortige Regierung so unvorsichtig, manche für ihr Amt nicht mit Fähigkeiten begabte Männer anzustellen, welches z. B. im Londoner Districte der Fall ist, wo es, Beyspiels halber, nicht an geschäftskundigen auf halbem Solde stehenden Officieren fehlt; aber die Colonial-Regierung befördert nur solche Männer, die weder Verstand noch Talente genug besitzen, um sich mit der Würde unabhängiger Männer gegen ausschreitende Staats-Verwalter zu betragen. Es fehlt nicht an Beyspielen, daß die Regierung Beamte cassirte, die sich nichts zu Schulden kommen ließen, als daß sie ungesetzliche Handlungen der Central-Behörde mit grellem Lichte aufdeckten.

Als der berüchtigte Gourlay zuerst in der Provinz auftrat, gewann er alle Gemüther dadurch, daß er ein feuriger Patriot zu seyn schien. Er sprach immer von großen Verbesserungs-Planen, und klagte über manchen Druck, der in der That nur eingebildet war. Um seine Plane durchzusetzen, veranlaßte er Districts-Versammlungen, und versicherte dann, daß er eine große Auswanderung der Colonisten in ein Land Gosen in den Canadischen Wildnissen beabsichtige.

Gourlay hatte in der Provinz viele Freunde, welche diesem Volksverführer mehr trauten, als er verdiente. Daher war er der wahre Abgott der Canadier, als er bey meiner Ankunft in Canada im Jahre 1818 wegen eines Libells wider die Regierung vor dem Assisen-Gerichte in Brockville verklagt worden war. Meiner Meynung nach war er ein Glied der radicalen Kette, die in England aus demokratischer Wuth das weiseste und patriotischste Ministerium, welches England so vielen Segen gebracht hatte, in Schatten stellen wollte. Mochte ich den Canadiern noch so deutlich darstellen, daß ihr Götze sie hinter's Licht führe, so fuhren sie dennoch fort, ihn für ihren Heiland zu halten. Als er, freylich in ungesetzmäßiger Form, aus dem Lande verwiesen wurde, wurden alle Personen, welche verdächtig waren, seine Anhänger zu seyn, und unter diesen manche Justiz- und Miliz-Beamte, außer Function gesetzt, obgleich alle diese Menschen in dem letzten Kriege mit den vereinigten Staaten ihre treue Anhänglichkeit an die Krone Englands genug bewährt hatten; aber ich wage zu weissagen, daß in ähnlichen Begebenheiten die nähmlichen Menschen ihre Treue künftig weniger bewähren werden. Selbst ein unterdrücktes Kind wird aufhören, seinen Vater zu lieben, und wenn eine sogenannte freye Regierung unschuldige und unschädliche Personen mit Härte und Ungerechtigkeit behandelt, so muß das die Loya-

lität der Männer von Kopf und unabhängigem Geiste schwächen. Diese, durch keine Nothwendigkeit gerechtfertigte Verfolgung und rechtlose Bestrafung manches treuen Unterthanes und Beamten der Krone Englands, ist eine der unvolksthümlichen Handlungen des gegenwärtigen Vice-Statthalters, welche die Canadier besonders empört hat.

24.

Manches Eigenthümliche in den Sitten der vornehmeren Bewohner von Ober-Canada.

Die jetzige Bevölkerung der Provinz ist seit dem Jahre 1821 wenigstens um 150,000 Einwohner gestiegen *). Die vielen neuen Einwanderer bestehen fast aus allen Nationen Europa's, und fast aus allen Staaten des vereinigten Nord-Amerika's; aber nach einem Aufenthalte weniger Jahre in Canada nehmen die Einwanderer die nähmlichen Sitten und Denkart, wie die alten Einwohner, an. Im Ganzen sind die meisten Einwanderer aus der niedrigsten Classe des Landes, das sie verließen, und die absurden Begriffe über Gleichheit der Menschen und persönliche Unabhängigkeit eines Canadiers stecken auch die Einwanderer sehr schnell an. Mögen die Amerikaner unter republikanischer oder monarchischer Verwaltung leben, so hegen sie in beyden Fällen den Dünkel, daß in Amerika Alles besser und vernünftiger als in Europa eingerichtet ist, und legen ihre vaterländischen Sitten und Denkart durchaus ab. Sie studieren die Rechte der Menschen, der Gleichheit der Ansprüche Jedermanns an die Wohlthat des Staaten-Vereines, und endlich die wahre Natur der Unabhängigkeit, legen die alte Höflichkeits- und Unterwürfigkeitsbezeigung ab, und leider auch die frühere Rechtschaffenheit des Charakters, von der man in Amerika nicht viele Beyspiele sieht. Ein armer Schottischer Hochländer oder Irländer aus dem Gebirge brüstet sich in Canada ungefähr eben so, als in London ein neu erwählter Alderman. Kurz, es fehlt diesen jungen Glückspilzen an keiner Art solcher Anmaßung.

---

*) Mehrere Engl. Blätter schätzen zwar die Bevölkerung Ober-Canada's bereits auf mehr als eine Million Einwohner; es ist aber unglaublich, daß die Volkszahl jetzt auch nur eine halbe Million bereits seyn sollte. Mit Hülfe der neuesten Karten sieht man, daß die Regierung immer weiter nach Westen, hart an der Amerikanischen Gränze, bedeutende Militär-Niederlassungen gründet, aber den Fehler begeht, solche Anfangs zu wenig zu bevölkern. Anm. des Übers.

In der Regel sind die Ober-Canadier groß, schlank und wohlgewachsen. Ihre Gesichtsfarbe ist wenig schöner als diejenige ihrer wilden Nachbarn; doch gefällt sie nicht übel; ihre Gesichtszüge sind im Allgemeinen gutmüthig, verrathen aber nicht viel Verstand, und haben wenig Ausdruck. Von früher Jugend an zu schwerer Arbeit gewöhnt, sind die Canadier stark, athletisch und gewandt. Selbst der dortige Pöbel trägt sich Englisch und in langen Beinkleidern. Das Frauenzimmer ist in der Regel mehr als mittlerer Statur und schlank, ohne doch dabey wohl gewachsen zu seyn; es hat eine blasse Gesichtsfarbe, bisweilen schöne schwarze Augen, aber keine unwiderstehlichen Reitze, welche das Herz einnehmen und das Gemüth fesseln. Schon als Kinder pflegen sie zu heirathen; aber gemeiniglich altern sie auch schon vor dem 30. Jahre, da man oft schon vor ihrem 25. Jahre ihr Auge matter und ihren Körper magerer werden sieht. Ihre Unterhaltung, wenn sie überall zu sprechen Lust haben, hat selten Interesse, ist niemahls geistreich, und ersetzt keinesweges den gewöhnlichen Mangel aller persönlichen Reitze. Kaum trifft man ein zwanzigjähriges Frauenzimmer an, welches nicht schon die Hälfte ihrer Zähne verloren hätte, indessen die andere im Faulen begriffen ist. Sie haben sehr häufig Kröpfe, welches man hier dem Trinken des Schneewassers zuschreibt. Ich habe aber nicht bemerkt, daß sich diese Krankheit in Schneegebirgen häufig findet. Auffallend ist es, daß man diese Kröpfe unter den Männern so selten findet, da diese doch weit mehr Schneewasser als die Weiber trinken. Am gemeinsten ist diese hernia gutturis nördlich des Flusses Ohio, und im Westen der Alleghany-Gebirge. Der gewesene Senator der vereinigten Staaten für Connecticut, Uriah Tracy, mußte in Auftrag der Regierung diese Gegenden genau bereisen, und fand die Kröpfe häufiger in den alten Niederlassungen, übrigens solche nur an gewissen Puncten sehr verbreitet. Der Kropf zeigt sich bald am Nacken, bald vorn an der Kehle, bald an den Seiten, und von höchst ungleicher Größe. Der Kropf ist gemeiniglich mit einem steifen Halse, einem steten körperlichen Schmerz und oft mit einiger Schwächung der Lebensgeister verbunden. Wenn der damit Behaftete vom Fieber oder einer andern Krankheit befallen wird, so pflegt der Kropf zu schmerzen. Es ist ferner bekannt, daß diese Krankheit mehr Frauenzimmer als Männer befällt; mehr Kinder als Erwachsene; mehr schwache als kräftige Menschen. Ist der Kropf stark, so macht er die Kranken auffallend häßlich. Setzt der Kranke seine Lebensart wie vorher fort, oder wechselt seinen Aufenthalt nicht, so pflegt der Kropf immer größer zu werden. Wandert aber der Kranke in eine Gegend aus, wo die Kropfkrankheit nicht herrscht, so nimmt sie oft ab, oder verschwindet ganz. In den höch-

sten Stadien ist die Krankheit unheilbar, und man muß hoffen, daß die Vorsehung bessere Heilmittel, als bisher, dagegen entdecken lassen wird. Wo der Kropf herrscht, da pflegt man die minderen Grade nicht einmahl zu achten.

In Ober-Canada gibt es nur zwey Classen der Gesellschaft; die erste besteht aus Professionisten, Kaufleuten, Civil- und Militär-Beamten und den Gliedern des Provincial-Parlaments. Die zweyte Classe besteht aus Landbesitzern, mechanischen Handwerkern und Taglöhnern, welche sich einander gleich halten. Zwar kleidet sich die erste Classe wie in England, aber die Männer haben weniger Bildung, als dort. Man liebt große öffentliche Gesellschaften, und setzt wenig Werth auf kleine häusliche Zirkel. Besonders im Winter versammelt man sich häufig auf den sogenannten Subscriptions-Bällen. Daher trifft man selbst in jedem Gasthofe auf dem Lande einen räumlichen Tanzsaal; gewisse Unternehmer besorgen diese Förderung der Geselligkeit, und sind dem Gastwirthe, wo die Gesellschaft zusammen kommt, für die Entrichtung der Beyträge verhaftet. Gewöhnlich kostet einem Herrn ein solcher Abend für Thee, Wein, andere Getränke und die Mahlzeit 5 Dollars. Für Damen und einen Diener, welche man mitbringt, wird nichts entrichtet. Jedermann zeigt seine Karte vor, wird eingelassen, aber von Niemanden vorgestellt, und bis der Tanz beginnt, ist Alles still. Die Herren sitzen an der einen Seite des Zimmers, und die Damen gegenüber an der andern. Keine Herren unterhalten sich speciell mit den Damen. Wenn der Tanz angeht, so verbeugt man sich tief vor der Dame, mit der man zu tanzen wünscht, ohne ein anderes Zeichen seines Wunsches.

Man liebt besonders sehr verwickelte Englische Tänze, und wenn es zu Tische gehen soll, führt der Herr seine Dame zur Tafel, und kehrt nachher ohne sie in das Ballzimmer zurück; denn die Damen speisen allein; und wenn diese fertig sind, nehmen die Herren ihre Plätze an der Tafel ein. Das Tanzen erneuert sich nach der Mahlzeit, und dauert bis nach angebrochener Morgenröthe fort.

Ist gleich die sogenannte erste Classe in der Regel keines vornehmen Ursprunges, da die meisten vom Glücke Begünstigten sich zur vornehmen Gesellschaft halten, so haben sie doch allgemein die Unverlegenheit der Brittischen Landherren. Aber die Damen haben lange nicht die Bildung, welche man in Großbrittannien und Irland so allgemein findet. Leichter erhebt sich freylich der Mann, dem das Glück wohl wollte, zu den äußeren Sitten des vornehmeren Standes, aber diese Umwandlung hält bey Frauenzimmern viel schwerer; denn der weibliche Charakter, wenn er sich einmahl gebildet hat, pflegt sich nicht leicht zu verändern, und irgend etwas Gemeines im

Betragen der Damen klebt, nach Doctors Johnson's richtiger Bemerkung, der über ihre Geburt erhobenen Weiblichkeit beständig an*).

Meine hohe Achtung für Europäische Damen lehrte mich von früher Jugend an, in Reden und Manieren nichts zu verabsäumen, was den schönen Europäerinnen gefällig seyn konnte. Hier konnte ich aber in der sogenannten besten weiblichen Gesellschaft als ein Stoiker sitzen und mich mit den Damen unterhalten, ohne daß es mir darauf ankam, ihren Beyfall oder ihre Achtung zu erlangen. Meine Landsmänninnen betrachtete ich stets als Wesen höherer Art, und weihete ihnen respectvollen Gehorsam; aber in einer Gesellschaft der Amerikanerinnen bewies ich wohl Achtung, aber niemahls die hohe Ehrfurcht, welche mir meine Landsmänninnen einflößten. Ich befand mich als Sclave der letzteren glücklicher, als in meiner Freyheit den Amerikanerinnen gegenüber.

Ich möchte nicht gerade behaupten, daß die jungen Damen in Ober-Canada viel weniger Schulkenntnisse als meine Landsmänninnen besäßen. Zwar sind natürliche oder erworbene Talente, welche die Gesellschaft schmücken, in Ober-Canada selten, aber die Meisten haben doch eine anständige, wenn auch nicht gerade modische Bildung; nur sucht sich die Canadierinn nicht durch Lesen ferner fortzubilden, und hat, sey es aus natürlichem stillen Wesen oder aus Mangel an Stoff zur Unterhaltung, einen Abscheu, zu sprechen. Stundenlang können sie in der Gesellschaft sitzen, ohne im Mindesten an dem, was vorgeht, Theil zu nehmen. Man befindet sich in einer dortigen gemischten Gesellschaft in Gefahr, durch den angenommenen Ernst sich lächerlich zu machen. Es ist eben so unmöglich, der Sonne oder dem Monde Stillstand zu gebiethen, als durch glänzenden Witz oder Satyre der übrigen Gesellschaft ein Lächeln abzuzwingen, und doch sagt man, daß Canada's Schönen außer der großen Gesellschaft mit Männern eine sehr geläufige Zunge haben sollen. Nur so lange die Männer zugegen sind, scheint ihre Seele gefroren zu seyn, und mit der Entfernung der Männer erst ihr Leben wieder zu gewinnen.

Da man bey den Heirathen in Canada auf beyden Seiten auf Vermögen nicht sehr sieht, und die Ältern den Neigungen ihrer Kinder selten Zwang anlegen, so pflegt eine fünf und zwanzigjährige Jungfrau dort ohne Hoffnung zu seyn, einen Mann zu finden; denn in diesem Alter pflegen die Canadierinnen schon eine zahlreiche Nachkommenschaft zu besitzen. Weil aber Canada mehr Männer als Frauen.

*) In Deutschland will man das Gegentheil bemerkt haben.
Anm. d. Übers.

zimmer zählt, so sind daselbst alte Jungfern selten, weil es so leicht ist, eine Familie zu ernähern, selbst bey nur gemeiner Industrie; dagegen ist das Leben eines Hagestolzen in diesem dünnbewohnten Lande mit unzähligem Ungemache verbunden, weil man den häuslichen Umgang durch nichts dort ersetzen kann. Es verheirathet sich daher in Canada Jedermann vor seinem 25. Jahre, und die heirathsfähigen Frauenzimmer sind selten in einem Lande, wo immer drey Männer gegen ein Franenzimmer einwandern. Obgleich selten ein unverheirathetes Mädchen unverleumdet eine Gattinn wird, so sollen sie doch treffliche Gattinnen nachsichtiger Ehemänner seyn, welche nichts dagegen haben, daß ihre Nachbarn mit ihnen die Liebe ihrer Gattinnen theilen. Nach den erhabenen Begriffen der Freyheit der republikanischen oder monarchischen Amerikanerinnen lernen sie mit der Muttermilch, ihre Zuneigung einem einzelnen Manne niemahls zu schenken. Liebe und allgemeine Stimmenfreyheit für Jedermann, sind in Amerika an der Tagesordnung, und Gnade dem Manne, welcher diese hohe Weisheit nicht zu fassen vermag. Sein Kopf und sein Herz werden viele Schmerzen haben, indessen sein Auge Thränen über die Untreue genug vergießen mag. Ein edler Lord behauptete einmahl, daß in einer gewissen Nation alle Damen tugendhaft schienen, und dennoch unkeusch wären. Hätte dieser Lord unsere edle Colonie näher kennen gelernt, so würde seine kühne Behauptung auf diese Colonie richtiger angewendet worden seyn.

Das Hauptvergnügen der Herren vom Stande in Canada ist: viel zu trinken, Karten zu spielen und an den Wetten bey Pferderennen Theil zu nehmen. Selten trennt sich auf dem Lande eine Mannsgesellschaft im Wirthshause ohne hohes Spiel, und man kommt völlig betrunken zu Hause. Trinken die Herren zwar wenig Punsch oder Wein, so nehmen sie doch desto mehr Grog, starke Liqueure oder Branntweine in jeder Stunde des Tages oder der Nacht zu sich.

25.

Lebensart und Sitten der sogenannten zweyten Gesellschaft in Ober-Canada.

Die sogenannte zweyte Classe ist in dieser Provinz das, was man in Europa die mittlere Classe nennt. Sie ist ungeheuer grob, und unterhält sich gern von Gemeinheit und Unzucht, wobey ich mich

möglichst hüthen werde, etwas zu übertreiben und in irgend einer Art den Anstand zu verletzen.

Im Materiellen stehen diese Menschen in Gewohnheiten und Sitten wenig von der vornehmeren Classe ab; nur ist die zweyte Classe weniger verständig, und noch neugieriger als die erste. Nach einem Provincial-Gesetze ist der Sohn seinem Vater bis zum angetretenen 21. Jahre die Arbeitshülfe in der Hauswirthschaft schuldig, und wenn dieser Zwang aufhört, verschwindet auch die Autorität der Ältern. Die Canadierinnen dieser Classe sind übel erzogen, sehr wollüstig, und lieben den Putz. Alles im Hause ist höchst reinlich, nur nicht ihre Person; außer wenn sie in Gesellschaften erscheinen. Vielleicht gibt es keine Weiblichkeit, die an buntem Putze so viele Freude hat als diese. Wenn die Arbeit des Mannes oder des Vaters, oder Geschenke der Liebhaber ihnen einen prächtigen Anzug verschaffen kann, so tragen sie ihn gewiß, so gemein auch ihr Geschmack in der Wahl ihres Putzes ist. Ihr schwarzes seidenes Staatskleid hat zur Besetzung ein hochrothes oder grünes Band. Die Strümpfe haben blaue Strumpfbänder; Schuhe, welche niemahls gewichst worden sind, musselinene Halskragen mit Azur und Scharlach eingefaßt, und einen Hut von reichem Taffet und dem feinsten Glanze trägt die Dame bey ihrem Reitkleide; denn selbst ihre Dienerinn muß Reitkleider haben. Auf Reisen im Lande trifft man beständig so geputzte Damen an, wenn sie z. B. auch nur Äpfel oder Eyer zu Markte bringen. Nicht selten reitet eine Mutter mit ihrem Kinde im Arme, ohne dabey verlegen zu seyn.

Freylich heirathen hier die Mädchen jung; aber selten den Mann ihrer ersten Liebe, und, außer in den Städten, wo die bösen Sitten Europa's herrschend zu werden anfangen, sind Geldheirathen sehr selten. In manchen Theilen Canada's, besonders in den neuen Niederlassungen, ist der Mangel an Frauen so groß, daß die Väter ihre mannbaren Töchter den Meistbiethenden oft nicht wohlfeil zuschlagen. Doch ist dieses nicht allgemeiner Gebrauch, und geschieht nur dann, wenn mehrere Brautwerber sich zugleich melden, wo denn der reichste Bräutigam in Canada's natürlicher Sprache, des Vaters Tatze am fettesten schmiert, und dadurch die Oberhand über seine glücklichen Nebenbuhler erlangt. Man glaube aber deßhalb nicht, daß sich die Canadierinn wie in Europa in der Wahl ihres Eheherrn von ihren Ältern leiten lasse; denn eine Canadische achtzehn Jahre alte Schöne ist geneigter, bey dieser Wahl die Sterne zu fragen, als ihre Ältern. Achtzehn Jahre alt, glaubt sie jetzt ganz unabhängig zu seyn und über ihre Person frey disponiren zu können. Bis sie aber achtzehn Jahre alt ist, muß sie dem Vater in seinem Haushalte hel-

fen, und wenn er nicht, wie oben erwähnt, geschmiert worden ist, so wird er nicht gern seine Zustimmung zur frühen Heirath der Tochter geben.

Nach Landesgebrauch erwartet man nicht, daß der Jüngling, der zwanzig Jahre alt ist, noch länger bey seinem Vater bleibe; wenn er aber, ohne Hausarbeit zu leisten, dort zu leben fortfährt, so muß er für Wohnung und Kost bezahlen; dagegen bezahlt ihm wieder sein Vater, wie einem Fremden, jede geleistete Arbeit. Die erste Sorge ist, sich mit Hülfe seiner Freunde ein Haus zu bauen, und nun auf die Freyte zu gehen, um sich eine Frau zu suchen. Sobald in diesem Lande die Mädchen den Kinderrock abgelegt haben, sehen sie sich als Candidatinnen des Ehestandes um einen Liebhaber um, die frischblühende Rose wird vom väterlichen Stamme gerissen, und an den Busen eines lauernden Schwanes gesteckt. Vor der Woche, in welcher der Jüngling heirathen will, ist er weit entfernt, seine Wünsche und Hoffnungen auf eine einzige Schöne zu beschränken. Jedes mannbare Mädchen dieser Classe wird sofort zu Markte gebracht; heute ist die Weiblichkeit ein Kind, morgen Braut, übermorgen Frau, und oft noch in der nähmlichen Woche Mutter.

Ein sogenannter Canadischer Heirathsgänger läßt sich selten von einem Verwandten begleiten. Er tritt in das Haus der Schönen, die mit ihm alle seine weltlichen Güter theilen soll, als ein Junggesell, und findet er, daß die Familie ihn freundlich aufnimmt, so schwatzt er mit solcher unbefangen bis Abends; hüthet sich sehr, einen förmlichen Heirathsantrag zu machen; aber er fragt die Schöne, ob sie erlauben will, daß er am nächsten oder an einen andern bestimmten Abend wieder kommen darf. An diesem Abende erscheint er abermahls ohne Begleitung, und wird mit Achtungsbeweisen und allen Leckerbissen der Jahreszeit aufgenommen. Bis zum Thee hat er selten Gelegenheit zur Unterhaltung mit seiner Schönen, da sie bis dahin mit der Zurüstung eines Canadischen Mahles genug beschäftiget ist. Bald nach dem Thee geht die Familie zu Bett, und läßt den Helden und die Heldinn im vollen Besitze des Speisezimmers, das unter andern Bequemlichkeiten auch ein Bett in einem Winkel besitzt, bis zum andern Morgen. Was sie dort machen, darum bekümmert sich Keiner. Immer folgt nun ein Stillstand der Besuche, und wenn beyde Theile mit einander zufrieden gewesen sind, so verspricht der Bräutigam, zu einer bestimmten Zeit zurückzukehren.

Beym ersten Besuche erkundigt sich der junge Herr nach der Zahl und dem Charakter der früheren Liebhaber seiner Schönen, und warum mit keinem derselben bisher eine Ehe folgte. Wenn er

hierüber genaue Auskunft erhalten hat, bereden die Liebenden eine zweyte Zusammenkunft, wenn aber das Mädchen mit ihrem Liebhaber nicht zufrieden war, so sagt sie ihm aufrichtig, daß sie ihn nicht wieder annehmen wird. Grausamer und mit mehr Verstellung handelt dagegen der junge Mann. Wenn er von seiner Seite die Braut nicht anständig fand, und nicht wieder kommen will, so reiset er ohne alle Erklärung ab, und bekümmert sich nicht weiter um die Verlassene.

Finden aber die Liebenden gegenseitiges Behagen an einander, so haben zwey oder drey ähnliche Besuche Statt, und steigt ihre Liebe fortgehend, so zeigt er einem benachbarten Magistrate an, daß er gesonnen ist, seine Geliebte zum Altare zu führen. Der Magistrat schlägt eine dießfällige Bekanntmachung in ihren Aufenthaltsorten an, welche drey Wochen angeheftet ist, sobald die Verlobten 18 Englische Meilen von einem Prediger wohnen, und meldet sich kein Einspruch, so erklärt sie jener für Ehegatten.

Es versteht sich, daß die specielle Leichtfertigkeit, ein Ehebündniß einzugehen, nicht ganz allgemein ist, daß auch in Canada bisweilen Moralität und Verstand mit Sittsamkeit gepaart sind, daß manches Erzählte dem Klima und dem isolirten Leben der Canadier beygemessen werden muß, und daß überall Umstände und Beyspiele auf Tugenden und Laster mächtig wirken, wie das Beyspiel Irland's und Canada's beweiset. In Irland wird beym Frauenzimmer die weibliche Tugend über Alles geschätzt, und ist diese verloren, so geben prinzliche Titel und Wohlstand, Witz und Schönheit kein Recht, ferner unter seinen Standesgenossen zu leben. Daher gelten Hibernia's Töchter als Lucretien in allen Welttheilen, sind treffliche Gattinnen, berathen alle häuslichen Angelegenheiten mit Weisheit, und mildern ihrem Ehegatten jedes Übel des Lebens.

Anders ist es in Canada. Hier ist das tugendloseste Mädchen bisweilen geachtet, und kann auf angesehene Männer so gut, als das keuscheste Mädchen, Anspruch machen. Daher fürchtet sich hier kein Mädchen, verführt zu werden, und hierdurch ist die allgemeine Entsittlichung der Canadischen Schönen zweyten Ranges entstanden. In Nord-Amerika sieht man häufig Mädchen mit ihrem Kinde auf dem Arme; darum haben aber diese Gefallenen gleiche Achtung mit jeder Vestalinn; jedoch genießt der weibliche Stand in jener Hemisphäre keiner solchen Verehrung, als in unserer. — Sehr treffend sang Pope in seiner Schilderung der Amerikanerinnen: „Einige Männer leben für Geschäft und Gewerbe, Andere für ihr Vergnügen; aber jedes weibliche Herz ist eine Schlange, wahre Tugend ist nirgends, wo die Verletzung der Keuschheit kein schweres Verbrechen ist, und

die Weiblichkeit handelt leichtsinnig, weil man solche in Amerika allgemein für leichtsinnig hält.“ Vorzüglich in den neuen Niederlassungen wird ein Mädchen mit zwey bis drey aufwachsenden Kindern mehr, als ein Mädchen mit nur einem Kinde oder gar keinem zur Gattinn gesucht, weil Arbeitsgehülfen dort so selten und so theuer sind.

In Europa heirathet man entweder um's Geld oder aus Liebe; aber in Canada selten aus einer dieser beyden Ursachen, sondern weil es in Amerika nicht gut ist, daß der Mensch allein sey, und darum heirathet auch der Canadische Jüngling gewöhnlich; doch ist gelegentliche Untreue und bösliche Desertation nicht selten. Findet letztere Statt, so sorgt der verlassene Ehegatte für eine Einrückung in die Districts-Zeitung, daß er der Entwichenen Schulden nicht zu zahlen gesonnen sey; aber förmliche Ehescheidungen, außer wegen böslicher Verlassung des Ehegatten, finden selten Statt. Gewöhnlich findet sich der Verführer einer Gattinn in aller Stille mit dem beleidigten Ehegatten ab, wenn dieser die Unthat entdeckt.

Als ich einst im Districte Gore reisete, und um zu frühstücken in einem Wirthshause abtrat, stritten sich ein Paar Frauenzimmer über die politische Frage: ob, falls die vereinigten Staaten einmahl Canada erobern würden, diese Canada in ihren Staatenbund aufnehmen, oder als ein erobertes Land benutzen würden. Da trat ein cyclopenartiger Mann in's Zimmer, welchen eine der Weiber fragte: wo er die Nacht gefreyet hätte. Er gab darüber Auskunft, und beschwerte sich, daß er eine zu keusche Irländerinn angetroffen habe, welche ihm in ihrem Hause keine andere Schlafstelle, als auf der Flur, habe anweisen wollen, so viel er ihr auch für eine andere gebothen habe. Mir aber gab auf meine Frage die redselige Schwätzerinn eine Auskunft über das auf die Freyte gehen (sparkling) in Amerika, das eine keusche Feder nicht zu erzählen wagt.

Es wollen übrigens dort die Hausfrauen für sehr fleißig gelten, wozu sie freylich der dortige Mangel an Dienstbothen und Taglöhnern zwingt; doch unterläßt die Ehefrau nicht, ihrem Ehegemahl den möglichst großen Theil der Haushaltslasten aufzubürden, wie ich oft mit eigenen Augen sah, und in Ermangelung eines nahen Wirthshauses, in das Haus eines Landmannes einkehrend, wahrgenommen habe. Auch dort hat man alle Bequemlichkeiten, aber kein Getränk, und zahlt etwas weniger als in den eigentlichen Wirthshäusern.

26.

Einige Eigenthümlichkeiten des Canadischen Volkslebens.

Viele Bewohner von Ober-Canada sind Ausgewanderte aus den vereinigten Staaten, oder Nachkommen derjenigen, welche nach dem Revolutions-Kriege hier einwanderten. Beyde sind ihrem ursprünglichen Vaterlande nicht sehr zugethan. Höchst unternehmend und höchst ehrgeitzig wollen sie vor Allem gern schnell reich werden. Aber da sie die Gefahren allzu kühner Unternehmungen nicht kennen, so werden sie durch ihre Begierde, schnell unabhängig zu werden, solches oft niemahls. Der Begriff der Rechtschaffenheit und der Wahrhaftigkeit geht bey ihrem vorschnellen Streben nach Reichthum verloren. Die meisten Canadier sind eben so unwissend, als sittenlos. Sie versprechen, was sie niemahls erfüllen wollen, sind gränzenlos halsstarrig und unverbesserlich eitel. Gleich ihren republikanischen Nachbarn, halten sich die Canadier für das klügste Volk auf der Erde. So wenig sich ein Zebra zähmen läßt, so wenig nimmt ein Amerikaner Belehrung von einem Fremden an.

Sie sind überaus neugierig, welches keine kleine Plage für den Ausländer ist. Niemand hat natürlich Lust, jedem Zudringlichen zu erzählen, woher er kommt und wohin er reisen will, wie ihm das Land gefällt, das er durchreiset, oder wie herzlich er dessen Bewohner verachtet; ob sein Vater ein Strumpfweber oder ein Parlamentsherr war; ob seine bessere Hälfte mehr einer Römischen Lucretia, als Potiphars Weibe gleicht? Aber alle solche Fragen müssen beantwortet werden, und wenn er fragt, ob solche Fragen beantwortet werden müssen, so fragt man noch zehn Mahl mehr, und schärft durch das Ausweichen noch mehr die Neugierde des Inquisitors. Der bekannte Doctor Franklin fand diese Neugierde seiner Landsleute so unerträglich, daß er vor der Thür eines Wirthshauses, in das er einkehren wollte, so fort alle wahrscheinlichen Fragen beantwortete, und am Ende für sich und sein Pferd Erfrischung verlangte.

Aber die Amerikaner sind seit Franklin's Ableben noch weit neugieriger geworden; denn jetzt hätte ihn seine General-Erklärung vor keiner Special-Untersuchung geschützt. Doch gestehe ich, daß die Neugierigen gleiche Begierde haben, Andern, was sie wissen, mitzutheilen, was dem Fremden bisweilen nicht wichtig scheint, aber doch oft nützlich ist. Sie geben ihren Lebenslauf in der Kürze; erzählen sehr umständlich alle Schwierigkeiten ihrer ersten Niederlassung, und schließen mit der Angabe ihrer jetzigen guten und schlechten Aus-

sichten. Aber es ist schwer, sie zu verstehen; theils, weil sie manchem Worte einen andern Sinn, als die Britten, beylegen; theils, weil sie so viele kräftige Flüche beymischen. Einen reichen Mann nennen sie einen stattlichen Mann (clever); harte Arbeit, zähe Arbeit; ein hübsches Mädchen, ein Feuermädchen; ein gutes Haus, ein königliches oder ein Prachthaus; ein reitzbarer oder leidenschaftlicher Mann, heißt ein garstiger Mann, und eine brave Hausfrau, eine feine Frau.

Schon jetzt weicht die Sprache Altengland's sehr von der Provincial-Sprache der Amerikaner ab. Letztere ist ein alter Bekannter mit neuem Gesichte. Der Amerikaner kennt übrigens nur den Winkel der Erde, wo er gelebt hat. Alle seine Begriffe haben Beziehung auf Landwirthschaft und Mechanik, und selten lehren sie einen Fremden, was er nicht schon weiß. Gemüth, menschenfreundliche Theilnahme oder Witz besitzen sie selten, sind aber weidliche Zecher, weil der Branntwein und Rhum dort wohlfeil ist. Kartenspiel, Pferderennen, Ringen und Tanz sind die Hauptvergnügungen der Männer. Weil aber dem Canadier ein Dollar seltener klingt, als einem Algierer der Klang des Wortes Freyheit, so setzen sie statt des Geldes gewöhnlich Thiere auf's Spiel, und manchem Canadier raubte eine unvorsichtige Spielpartie die Frucht zwanzigjährigen Fleißes.

Bey ihrem Boxen fallen sie sich einander wie wilde Thiere an, und suchen sich fast die Augen aus dem Kopfe zu schlagen. Oft findet dieses auch Statt; die Nase wird zerbrochen, ein halbes Ohr abgerissen, oder ein Stück von den Lippen, und der Kampf hat erst ein Ende, wenn der Gegner sich für überwunden erklärt. Übrigens stört Keiner aus Menschlichkeit solche blutige Kämpfe. Aber dieselbe Boxlust wird noch täglich in England in der Grafschaft Lancaster und in einem Theile der Grafschaft York geübt. Man darf sich daher nicht wundern, daß die Canadischen Halbwilden solchen Unfug noch dulden! Aber im südlichen Theile der Nord-Amerikanischen Freystaaten, und z. B. in Virginien ist das Boxen noch weit allgemeinere Volkssitte und stets die Entschuldigung bey der Hand, daß diese Übung Brauch und Erbschaft Altengland's sey.

27.

Fortsetzung der Beschreibung der Volkssitten von Ober-Canada.

Sehr unwahr ist Dr. Howison's Behauptung, daß der Canadier Fremde gastfreundlich aufnehme. Ich betrachte nähmlich die Gastfreundschaft als eine Tugend, die uns Christus und seine Apostel

empfohlen haben; denn die freundliche Aufnahme für Geld nenne ich keine Tugend. Eben so wenig nenne ich das Spenden von Gastmahlen an seine Bekannten Gastfreundschaft, und bin stolz darauf, der Irländischen, als der gastfreundlichsten Nation, anzugehören, welche solche auch in der Armuth nicht hintansetzt. Freylich wird man von jedem Canadier eingeladen, wenn man zur Tischzeit zu ihm kommt. Wenn ich aber hernach fragte, was ich schuldig sey, so hat man mir immer mit einer einzigen Ausnahme geantwortet, daß ich geben könnte, was ich wollte. Ich gab dann stets, was ich in einer anständigen Herberge bezahlt haben würde, und man nahm das Geld, ohne einmahl dafür zu danken. Freylich ist diese Filzigkeit kein Fehler der dortigen sogenannten vornehmen Classe; aber diese ist so klein in der Zahl, daß sie nicht in Anschlag gebracht werden kann, wenn man von den Sitten im Allgemeinen redet. Auch findet man nur außer den Pallästen der Vornehmen die wahren Sitten einer Nation, wie man auch aus den prächtigen Gastmählern der Reichen keinen Wohlstand der ganzen Nation folgern kann. Die Menge in jedem Volke ist weder reich, noch lebenslustig. Das wahre Volk ist das arbeitende in Gewerben und in der Feldwirthschaft. Ist diese Menge wohlgemuth, so darf man sagen, daß das Volk glücklich ist. Ich halte mich nicht für berufen, den Lobredner der wenigen Canadier in den ersten Classen zu machen, die mich mit Freundschaft und Gefälligkeit überhäuften, wofür ich solchen recht sehr verpflichtet bin. Meine Absicht ist, die Leser in Kenntniß zu setzen, wie es mit dem Volke auf dem Lande, und folglich mit der Menge der Canadier aussieht.

Es pflegen im Winter die Canadischen Familien-Gesellschaften sich zu Schlittenpartien zu vereinigen, wobey man Reisen von 10 bis 12 Meilen in der Nachbarschaft macht. Man trinkt in Gesellschaft da, wo die Schlitten einkehren, Thee, schwatzt über scandalöse Dinge, und fährt Abends wieder nach Hause. Solche unverlangte und unerwartete Besuche wären in einem geselligeren und gastfreundlicheren Volke nicht angenehm, wenn zwanzig bis dreyßig unerwartete Gäste zum Besuche erscheinen würden; aber in Canada macht das keine sonderlichen Umstände; denn in diesem fruchtbaren Lande ist Jedermann auf eine solche Bewirthung stets eingerichtet; was die Küche bedarf, wächst Jedem auf seinem Landsitze zu. In einer Stunde steht eine Mahlzeit vor der Gesellschaft, dessen Substanz einem Fürsten genügen könnte. Selten ist die Mehltonne leer, und immer Schweinefleisch vorräthig, und der Hühnerhof wohl besetzt. Erbsen, Gebackenes und Eingemachtes ist im Haushalte eines Ca-

lonisten an der Tagesordnung. Auch fehlen tausend Kleinigkeiten keineswegs, die ein Gastmahl schmücken.

Keine Volks-Classe auf der Erde ißt und trinkt besser, als der Canadier. Schon beym Frühstücke erscheinen nicht selten zwölf bis vierzehn verschiedene Schüsseln mannichfaltiger Speisen. Grüner Thee, Carbonade, Honigscheiben, gesalzener Lachs, Pfundkuchen, eingemachte Gurken, Hühner, Apfeltorten, Ahornzucker, Erbsenpudding, Ingwergebackenes und Sauerkraut liefert dann die Frühkost. Eben so substantiell ist die Mittags- und Abendmahlzeit.

Nichts blickt bey einem Volke, welchem eine gute Erziehung und geistige Bildung fehlt, in Allem, was den wahren Nutzen des allgemeinen Social-Zustandes betrifft, so nachtheilig hervor, als der Geitz. Diese alte Bemerkung mußte ich in der Erfahrung meines Lebens besonders bey den Canadischen Handwerkern bestätiget finden, welche keine sehr liberale Erziehung genossen hatten. Weit weniger waren immer diejenigen auf großen Gewinn begierig, welche einer etwas liberalen Erziehung genossen hatten. Besonders auffallend war mir in diesem Volke die Abneigung, sich durch Lesen einige mangelnde Bildung und Kenntnisse zu verschaffen. Sie glauben nicht, daß es der Mühe werth sey, ihren Geist zu erleuchten. Daher siegt bey diesen Menschen ohne Cultur so häufig die Leidenschaft über das, was der Verstand gebiethet, und man strebt daher so sehr nach verbothenen Genüssen, indem man seine Unabhängigkeit leider oft darein setzt, schlechte Streiche zu machen. Besitzt der Canadier eine ordentliche Landstelle, so hat er genug, um mit seiner Familie anständig davon zu leben. Da sie es nicht nöthig haben, ihren Nachbarn das Mindeste zu entziehen, so haben diese Nachbarn eben so wenig Grund, jenen zu beeinträchtigen. So wie aber der Canadier zu mehr Wohlstand gelangt, so wird er niederträchtig und geitzig, als wäre er ein dürftiger Mann.

Der Götze des Canadiers ist seine Sucht, reich zu werden, und dieser Sucht opfert er Rechtschaffenheit, Treue des gegebenen Wortes, Reinheit der Sitten und Religion auf. In diesem Volke, wo Jedermann das zum Leben Unentbehrliche besitzt, schämen sich Wenige, einander offenbar zu betrügen, und so weit ist diese Menschen-Classe verdorben, daß der abgefeimteste Betrüger für den gescheidtesten Mann gilt. Einen Mann, der Jedermanns Achtung verdient, nennt man einen Canadier, welcher Reichthum, Schurkenstreiche und Verstellung mit einander verbindet. Nicht leicht geräth der Canadier in höchste Leidenschaftlichkeit, auch ist er deßwegen nicht leicht rachsüchtig. Bey seinem kalten Herzen und geringer Empfänglichkeit für seine Empfindung hat er wenig Sinn für Liebe und

Dankbarkeit. Die Liebe fehlt, weil das schöne Geschlecht dort so geringe Reitze hat, und dabey so vielen Hang zur Unkeuschheit und Unbeständigkeit. Zur Dankbarkeit findet sich ebenfalls dort weniger, als anderswo, Gelegenheit. Keiner ist seinem Nachbar im Mindesten verpflichtet; denn Geld zu leihen und zu borgen ist in Canada selten. Keiner dient dem Andern, ohne sofort dafür einen Gegendienst oder Bezahlung zu erwarten. Kein Nachbar borgt dem andern einen Pflug oder eine Egge, ist aber sehr bereit, ihm solche zu vermiethen. Das nähmliche Vermiethen ist üblich, wenn Einer dem Nachbar einen Zaum, Sattel oder Geschirr leihet, und derjenige, welcher es liefert, bedingt sich den Ersatz jeder Beschädigung, und außerdem eine gewisse Miethe. So wird ein Pflug, eine Karre und ein Schlitten zu 2½ Shilling pr. Tag vermiethet, welches Miethegeben sich bis auf die kleinsten Artikel erstreckt.

Dieser vorherrschende Eigennutz stört ungemein die freundliche Geselligkeit unter Nachbarn, welche sich unentgeldlich auch nicht die mindesten Dienste leisten, und gibt dem Canadischen Charakter ein schmutziges Äußeres, indem dieser eines der wichtigen Mittel der Civilisation entbehrt, welche die verschiedensten Familien und Menschen freundlich an einander knüpft.

Allgemein ist dagegen das eigennützigste Treiben, auch selbst auf dem unredlichsten Wege Geld zu machen. Viel Böses entspringt in Canada aus dem allgemeinen Geldmangel. Desto häufiger ist hier deßwegen der Tauschhandel, der weit mehr Betrügereyen zuläßt, worin kein Volk erfahrener ist, als der Canadier. Auf nichts ist man so stolz, als auf die Gewandtheit, die Unwissenheit oder das blinde Zutrauen seines Landsmannes mit Erfolg täuschen zu können. So hörte ich einst einen Canadier von einem Fremden erzählen: „Ich nahm ihn in's Haus, kleidete und schor ihn. Krank, wie er war, sperrte ich ihn ein, und preßte ihm sein bares Geld ab.“ Würde man einem Canadier ein verrathenes Zutrauen und dessen Niederträchtigkeit vorhalten, so würde er Einem in's Gesicht lachen, und sich niederträchtig freuen, ihn betrogen zu haben. Selbst Doctor Howison, der so gern von Ober-Canada viel Gutes sagen wollte, gesteht vom Districte Niagara, dem reichsten in der ganzen Provinz, daß die meisten dortigen Bewohner ein wahrer verdorbener Auswurf anderer Nationen seyen, und ungeachtet ihres Wohlstandes die Lasterhaftigkeit ihrer frühern Armuth nicht ablegten; er bedauert, daß ihre so herrlichen Grundstücke von Menschen besessen werden, die durchaus keiner liberalern Ideen fähig seyen.

28.

Häufige Criminal = Fälle in Ober = Canada.

In England hat man den Glauben, daß da, wo wenige Verbrechen begangen werden, die allgemeine Sittlichkeit hoch stehe, und es duldet Keiner, daß ihm seine wohlerworbenen Rechte geschmälert werden; er läßt sich nicht ungestraft beleidigen, nicht sein Ehebette beflecken, nicht sein Eigenthum rauben, und hat kein Gemüth, welches Unrecht oder Bedrückung zu ertragen vermag.

Aber so viele Schändungen durch Nothzucht, Verführung und gebrochenes Eheversprechen in Ober = Canada wohl gegründet seyn mögen, so selten ist dennoch, daß wegen solcher Unthaten eine gerichtliche Klage im monarchischen oder republikanischen Nord=Amerika Statt findet.

Da die Amerikanerinn über ihre Person selbst in der Ehe noch frey disponiren zu können glaubt, so ist die Hahnreyschaft dort sehr allgemein, und man ist in dieser Hinsicht so tolerant, daß ich fast verzweifeln würde, zwölf geschworne geborne Amerikaner zu finden, welche bey einer Schadensklage des gekränkten Ehegatten solchem auch nur dießfalls eine Strafe von sechs Pence zuerkennen würden.

Eben so wenig ist es Sitte, den Verführer des weiblichen Geschlechtes in Criminal = Anspruch zu nehmen. Man duldet die Entehrung einer Tochter oder einer Gattinn mit einer Ruhe, die außer Amerika empören muß.

Vor ungefähr zwey Jahren flüchtete sich ein wohlhabender Irländer, Herr W., aus seinem Vaterlande in Ober=Canada's Wildnisse, woselbst er eine Niederlassung gründete. Ihn begleitete dahin eine liebenswürdige Gattinn mit fünf Kindern. Unter solchen befand sich eine junge unschuldige und liebenswürdige Tochter. Alle, welche sie kannten, ehrten sie. Von ihren Ältern wurde sie fast angebethet, und von ihrer Familie geliebt, in welcher sie der Mutter Haushaltungslasten zu erleichtern gewohnt war.

Die Reitze der schönen Irländerinn bewogen einen Canadischen Jüngling von angesehener Familie, die Liebe derselben zu suchen; sie war 18 Jahre alt, also in der für empfängliche Herzen gefährlichsten Periode des Lebens. Man sprach viel von der Tugend dieses reitzenden Mädchens; der junge Canadier bezweifelte aber, daß eine junge Europäerinn erhabenere Begriffe von weiblicher Tugend hegen könne, als seine Landsmänninnen, und es gelang ihm am Ende, das unglückliche Mädchen zu Falle zu bringen. Nachdem er erst die

Freundschaft und das Zutrauen der Ältern sich verschafft und der Irländerinn die Ehe versprochen hatte, glaubte sie seinen Schwüren ewiger Treue und Liebe, und hielt den, den sie liebte, nicht für einen höchst niederträchtigen Menschen. Gemeinschaftlich entwarfen die Liebenden den umständlichen Plan ihres künftigen, häuslichen Lebens.

Kaum war sie schwanger, so verließ sie der Niederträchtige. Gegen Canada's Sitten beschloß die edle Fremde ihr Unglück nicht zu überleben, und theilte diesen Entschluß ihrem Verführer mit. Kalt und gefühllos ertheilte er ihr die Antwort, daß er niemahls die Absicht gehabt habe, sie wirklich zu heirathen. Sofort gab die Unglückliche ihren Ältern die Absicht zu erkennen, eine Freundinn besuchen zu wollen, kam mit solcher an das wenigstens 100 Fuß hohe Ufer eines schnellfließenden Flusses, entfernte die Freundinn unter irgend einem Vorwande, schrieb auf dem Rasen einige flüchtige Zeilen, worin sie ihren Entschluß des Selbstmordes erklärte, steckte diese Zeilen sorgfältig an ihren Busen, stand hastig auf, nahm ihre Freundinn bey der Hand, sagte ihr Lebewohl, und stürzte sich über Kopf in den Fluß. Diese eilte zur Familie, um deren Hülfe herbey zu rufen, als sie ihre Freundinn im Todeskampfe zwischen den Felsen erblickte. Ihre Familie fand sie zwar noch lebend, aber ihr Gesicht war todtenblaß, und die Sprache bereits verschwunden. Wiewohl ein Arzt zufällig zugegen war, so konnte sie doch nicht mehr gerettet werden, und verschied, sobald man sie aus dem schrecklichen Abgrunde gebracht hatte.

29.

Erziehung der Canadischen Jugend.

Man kann sich die Verdorbenheit des Canadischen Charakters nicht richtiger als durch ein treues Gemählde der schlechten Erziehung der Kinder darstellen. Der junge Ober-Canadier hat eben so unsinnige Begriffe von Gleichheit und Unabhängigkeit, als sein Vater, in Folge dessen Lehren und seines Beyspieles. Kaum lispelt er den Nahmen seiner Mutter, so fühlt er sich schon als wichtiges Glied der Familie, und will selbst seinen Ältern nicht mehr gehorchen. Bey Tische will er zuerst bedient und am schnellsten aufgewartet werden. Er wird gewohnt, immer zu befehlen, und niemahls Bitten vorzutragen. Jeder, auch der unsinnigste Wunsch, wird sofort befriediget. Der Knabe wird nicht in die Schule geschickt; denn die

Ältern fürchten, daß der Lehrer den ihnen so erfreulichen Eigensinn des Kindes brechen, und ihm durch ein entgegen gesetztes Benehmen Kummer machen möchte. Sieben oder acht Jahre alt führt er als Spielzeug stets eine Art mit sich, lernt einen Baum fällen, einen Zucker-Ahorn abzapfen, einen Trog von Buchsbaum aushöhlen, und wenn er darin Gewandtheit erlangt, so sagen ihm die Ältern, daß seine Erziehung vollendet sey, und daß er künftig dem Glücke Trotz biethen könne. Schon der Knabe denkt darauf, einmahl die Stütze seiner Familie und die Zierde seines Vaterlandes zu werden. Kaum zeigt sich das Barthaar, so hält er sich für einen Mann, und spricht über Alles mit Personen jeden Alters, kann keinen Widerspruch ertragen, hat vom Vater die Handelsgier geerbt, macht für sich Geschäfte, und hat oft schon, ehe er 15 Jahre alt ist, ein beträchtliches Vermögen. Seine Schul-Kameraden im Tausch, und Handel zu betrügen, ist das Erste, wornach er trachtet, und wenn es ihm gelingt, gibt man ihm Beyfall. Schon jetzt glaubt er sich unabhängig, und frey wie Bergluft. Er kennt keinen Zwang, geht, wohin es ihm beliebt, thut, was ihm gefällt, und glaubt, er sey keinem Sterblichen für seine Handlungen Rechenschaft schuldig. Seinen Leidenschaften und Gelüsten läßt er frey den Zügel schießen, ohne auf den Rath und auf die Lehren seiner Ältern zu achten. Treue und Sittlichkeit kennt er nicht, und biethet kühn Allem Trotz, was der bessere Theil der Gesellschaft für ehrwürdig hält. Ohne Kummer verläßt er das väterliche Haus, und tritt nun unabhängig in der Welt auf, nachdem er volle 20 Jahre alt geworden. Selten gibt der Vater seinen Kindern von dem, was er besitzt, eine Ausberathung, um damit ihr Glück zu versuchen; er läßt sich entweder Land von der Regierung anweisen, oder kauft solches auf lange Termine von einem Privaten. Nun baut er sich ein Haus, nimmt eine Frau, und denkt, daß die Erhaltung einer Familie leicht ist. Oft fängt er seinen Haushalt ohne einen Thaler in der Tasche an, und besitzt so wenig, daß er im ersten Ansiedelungsjahre von Credit lebt. Einen jedem Andern würde eine solche Lage in Angst setzen; aber ein Amerikaner hält es für eine Kleinigkeit, so viel zu verdienen, als das Leben bedarf, und freut sich, große Schwierigkeiten, die sich ihm entgegen thürmen, zu besiegen. Er fühlt sich unabhängig, und seinen Arm stark genug, um am Ende ein großes Ziel zu erreichen. Jeder Canadier hat stets das Gestirn völliger Unabhängigkeit vor Augen, und mag es ihm beym ersten Beginnen auch noch so sauer werden, so gelingt es ihm doch gewöhnlich, nach etwa sechs Jahren ohne Schulden zu seyn, und ein gutes Inventarium auf seiner Landstelle zu besitzen, auf der er selbst am

Sonntage die Hände nicht in den Schooß legen darf. Sein Sprichwort ist: „Heute wollen wir essen, trinken und arbeiten, um morgen desto besser leben zu können." Mit frohem Muthe kehrt er Abends in sein Haus zurück, schläft fest, weil ihn Arbeit ermüdet hat, und arbeitet am folgenden Tage Frühmorgens wieder. In den ersten Jahren wendet er nichts an die Verbesserung oder Verschönerung seines ersten von Balken erbaueten Hauses, und eben so wenig an dessen Mobiliar. Mit der Axt hat er sich seine rohe Bettstelle ausgehauen. Die Seiten, die Pfosten und das Ende sind durch Stricke von der Rinde des Buchsbaumes befestiget; auf den Federn der erlegten Vögel schläft er; sein Tisch ist ein großer Holzblock. Die vier oder fünf Bänke in seiner Wohnung sind eben so roh ausgehauen, und das unentbehrliche Küchen- und Tellergeräthe beschließt sein weniges Mobiliar. Selten sorgt er einmahl dafür, die Luftlöcher seiner Wohnung zuzustopfen; denn im Sommer, sagt er, gibt dieses Kühle, und im Winter hat man immer warm, wenn das Feuer auf dem Herde brennt, und die Luft im Hause so rein ist, als außen. Wenn der junge Canadische Bauer nur satt Schweinefleisch und Pudding, Ahornzucker, Sauerkraut und Johanneskuchen hat, so verlangen er und seine theure Ehehälfte vorläufig nichts mehr, wenn Letztere nur bisweilen zu Ball gehen kann, woselbst sie auch jetzt schon aufgenommen wird, obgleich das Luftschloß eines prachtvollen Landhauses nur in den kühnen Hoffnungen der Eheleute existirt.

Nach diesen Jahren wahren Elends faßt der junge Mann den kühnen Entschluß, sich eine Wohnung nach seinem Geschmacke zu bauen, und verpfändet sein Landgut einem nahen Landkaufmanne, der ihm, wenn er als ein fleißiger und unternehmender Mann bekannt ist, Alles, was er zum Hausbaue bedarf, auf Credit liefert. Steht nun das große und geschmackvolle Haus da, so möblirt er es auch eben so prächtig. Die Familie zieht in das neue Haus, und ein Paar Jahre lang gehen die Sachen ziemlich gut; aber der neue Triptolemus fängt an, den Landherrn zu spielen; glaubt, er habe nicht länger nöthig, für sich und seine Familie zu arbeiten, indem er annimmt, daß die vorigen sauern Jahre seine Kräfte zu sehr geschwächt hätten. Er wird ein Spieler, wettet viel, und macht allerhand Unternehmungen, wodurch er reich werden will. Gehen nun solche Unternehmungen nicht ganz nach seinem Wunsche, so liegt er Tag und Nacht in der nahen Schenke mit Kameraden, welche eben so schlechte Lebensart treiben. Sein Landgut geräth in Verruf, wenig Früchte und viel Unkraut zu tragen, und daß er sein Vieh vernachlässiget. Nun klagt der Kaufmann seinen Verpfändungsbrief ein, und verlangt die Bezahlung seiner Rechnung. Das Landgut

muß verkauft werden, und mit dem, was nach bezahlten Schulden übrig bleibt, wagt sich der Canadier in den Speculations-Handel, wobey er meistens Geld verliert, und wenn er keinen Stüber mehr übrig hat, läßt er sich eine neue Einöde in der Wildniß anweisen, und fängt dort von neuem mit seiner Frau und einem halben Dutzend Kindern die sauere Arbeit seiner ersten Jugend wieder an. So reich der Boden auch ist, und so herrlich das Klima auch seyn mag, so gibt es doch unter zwanzig Bauern nur einen, der nicht so viele Schulden hat, als seine Stelle werth ist. Alles dieses ist aber Folge der Canadischen Eitelkeit, Unsittlichkeit und Speculations-Wuth.

Auffallend bleibt es indessen, daß die unzähligen Beyspiele der nachtheiligen Folgen, zu früh die Feldarbeit aufzugeben, den jungen Colonisten nicht einleuchten, um sich vor ähnlichen Gefahren zu hüthen.

Gewöhnlich wird ein glücklicher Landwirth in späteren Jahren ein Gastwirth oder ein großer Speculations-Mann. Neun Zehntheile der Canadischen Bauern sterben jung in Folge ihrer unmäßigen Liebe zu starkem Getränke. Selten hinterläßt ein Canadier seiner Familie bedeutendes Vermögen, und pflegt dann zu sagen: „Er habe mit nichts angefangen, und seine Kinder sollten es eben so machen.“ Auch der Britte strebt sein Leben lang nach Unabhängigkeit; aber er hört nicht jung auf zu arbeiten, und freuet sich mehr der Aussicht, seinen Kindern ein Vermögen zu hinterlassen, als das Erworbene wieder zu vergeuden.

Statt daß man glauben sollte, ein von der Vorsehung mit Subsistenz-Mitteln so reichlich gesegnetes Volk müßte wenigstens seiner Nachkommenschaft eine bessere Bildung geben, als die Ältern besaßen, scheint in Ober-Canada die Civilisation in allen Dingen, welche dem Leben frohen Reitz zu geben vermögen, rückgängig zu seyn, und selbst diejenigen, welche das Glück ausgezeichnet begünstigte, denken nicht daran, ihren Kindern eine edle Erziehung zu geben.

30.

Nachtheilige Folgen der schlechten Erziehung der Jugend in Ober-Canada.

Weil der Ober-Canadier mit einem guten natürlichen Verstande begabt ist, und sich damit ohne alle Schulbildung in seiner Welt durchschlagen zu können getrauet, so hat er keine Achtung vor jeder

höheren Bildung, und noch weniger für die Wissenschaften, welche nicht offenbaren Gewinn im bürgerlichen Leben abwerfen. In Canada hält sich auch der unwissendste Mensch für einen sehr erleuchteten. Noch können sehr Wenige lesen oder schreiben, und in nichts ist der Canadier geitziger, als im Schulgelde für seine Kinder. Ihm scheint, daß der Sohn genug weiß, wenn er sein landwirthschaftliches Gewerbe versteht, und die Tochter, wenn sie kochen oder Flachs spinnen kann. Diese Unfähigkeit zu lesen und zu schreiben, veranlaßt im Canadischen Unterhause manche Lächerlichkeit. In den fünf Jahren, in denen ich in Canada lebte, habe ich nur zwey Personen gesehen, welche ein Buch in der Hand hatten, und einer derselben las in einem medicinischen Werke, um die Krankheit kennen zu lernen, welche ihn befallen hatte. Wegen des Mangels an Taglöhnern und Dienstbothen muß schon der sieben= und achtjährige Knabe auf dem Gute seines Vaters arbeiten, Ochsen treiben und Pferde leiten. Noch sind die Schulwege nach den wenig verbreiteten Schulen zu weit. Große Vortheile hat eine starke Bevölkerung in jedem wohlorganisirten Staate, wo selbst schon dadurch die Kenntnisse allgemein sich vermehren; unzählig sind dagegen die Übel, welche aus einer schwachen Bevölkerung entspringen, die in einer menschenleeren Wildniß zerstreut lebt.

Zwar hat die Krone beträchtliche Ländereyen zur Dotation der Schulen angewiesen; aber so lange die Kronländereyen so wohlfeil zu erlangen sind, ist es unmöglich gewesen, die dafür ausgesetzten Ländereyen zu guten Preisen zu verkaufen.

Eigentlich hat man nur zwey gute Schulen mit geschickten Lehrern: zu Kingston und Niagara.

Nach einem Landesgesetze vom Jahre 1807 sollte jeder District eine Schule besitzen, worin die Sprachen der Classiker und die practische Mathematik gelehrt würden. Jeder solcher Lehrer erhält 100 L. St. Gehalt, und diese Schulen sind wirklich jetzt eingerichtet; aber der kleine Gehalt reicht selbst in diesem wohlfeilen Lande nur hin, einen Lehrer im ehelosen Stande zu unterhalten, und in Canada ist man nicht gewohnt im ehelosen Stande zu leben.

Im Jahre 1816 verfügte ein Gesetz, daß in jeder Landesgemeinde (township) eine Elementar=Schule gestiftet werden solle; aber das Gesetz befahl zugleich, daß jede Ortschaft mit 20 Schulkindern eine eigene Schule besitzen solle, und jeder Schulmeister solle 25 L. St. Gehalt genießen. Es ist aber die Provinz bisher nicht im Stande, die große Summe der dießfälligen kleinen Lehrgehalte aufzubringen. Auch war eine Clausel dieses Gesetzes unvolksthümlich, daß man zu den Lehrerstellen nur Brittische Unterthanen

nehmen solle, weil es den Gliedern der Schul-Acht mißfiel, daß bloß Europäer oder Canadier den Schulunterricht ertheilen sollten.

31.

Zustand der Religion, der Sittlichkeit und der Geistlichkeit.

Auch der Religions-Unterricht in Canada ist überaus schlecht. Daher erklären sich freylich auch so viele dort herrschende Unsittlichkeiten, die Nichtachtung der Heiligkeit des Sonntags, das schändliche Fluchen, das unanständige Anrufen des göttlichen Nahmens, die so allgemeine Verletzung des Anständigen unter gebildeten Völkern, die practische Verachtung aller erhabenen Handlungen und Gesinnungen, welche der Tugend huldigen, und warum endlich die Nation in Ober-Canada so schreckliche Beweise eines verdorbenen und entarteten Volkes zeigt. Ich kam mit großen Vorurtheilen für den Charakter der Einwohner hierher, sah aber bald, wie sehr ich mich getäuscht hatte; den Pfad der Rechtschaffenheit und der Tugend hatte man allgemein verlassen, und wandelte im Wege des Treubruches und der Gottlosigkeit. Der Canadier ist seiner Natur nach kalt und phlegmatisch in Leidenschaften, und doch, man darf es sagen, in Lastern eingeübt, welche anderswo nur aus unbändigen Leidenschaften entspringen, wo durch ein warmes Klima und ein hitziges Temperament gewißer Maßen die Natur zur Wollust entflammt; und in diesem christlich genannten Volke, begünstiget durch die glänzenden Strahlen der göttlichen Offenbarung, sieht man die größten Sünden und die Ehre der Menschheit verdunkelt.

Das Schwören ist unter dem Pöbel aller Nationen und in Europa, besonders in Irland, gemein; jedoch ist dieser Unfug unter den Canadiern noch viel ärger, und je mehr der hiesige Pöbel überzeugt ist, daß er lüge, je fürchterlicher klingt der Eid, womit er wissentlich Unwahrheit betheuert.

Jedes Volk, welches in der Civilisation niedersteigt, zeigt mehr thierische Laster, als das roheste Volk, welches sich zu civilisiren strebt. Die Menschen, welche eine bessere Erziehung und Bildung genossen hatten, und durch Unglück, Laster oder Verbrechen aus der vornehmeren Gesellschaft ausgeschlossen werden, sind nachher weit wilder und thierischer als die rohesten Menschen der untersten Classen, zu denen sie hinabsanken. Ich habe in Canada viele in ihrem Vaterlande einst angesehene Personen gekannt, welche nach ihrer Einwanderung in Canada sich bald die Schlechtheiten des neuen Va-

terlandes aneigneten. Es kamen etwa 200 Personen hierher, welche sich unter der Leitung meines Vaters hier angesiedelt haben. Unter diesen waren wenigstens 50 sehr sittliche Methodisten. Aber wie haben sich diese Menschen in Canada verschlechtert, da sie Sabbathsschänder, Flucher und Säufer geworden sind? Gleiche Erfahrung machte der ehrwürdige Doctor Strachan in seinem kürzlich in York erschienenen Werke: „Der Erinnerer an das Christenthum.“ Es wäre sehr zu wünschen, daß zur Erhaltung des wahren Christenthumes in den noch sehr unbevölkerten westlichen Districten sich Missionarien einfinden möchten, welche bey ihren mäßigen Bedürfnissen sich in Ober-Canada niederlassen wollten; weil die meisten neuen Niederlassungen zu arm sind, um sofort Prediger und Schullehrer zu berufen. Bisher hat Ober-Canada an Geistlichen der bischöflichen Kirche nicht mehr als sechszehn, an Geistlichen der presbyterianischen Kirche vier, und an Römisch-katholischen fünf, welche auf einer Linie von wenigstens 500 Englischen Meilen natürlich unfähig sind, allenthalben zu lehren und zu predigen, wo es doch Noth thut.

Zwar gibt es einige sogenannte Reiseprediger von der Kirche der Methodisten in den Freystaaten; aber diese Herren sind gar zu republikanisch gesinnt, und wollen ihre Religion und Politik zugleich verpflanzen. Zwar könnten alle alten Niederlassungen recht gut einen Prediger ernähren, welches jedoch in den neuen Niederlassungen ohne Hülfe der Regierung nicht möglich ist.

Es finden in Canada manche Versammlungen, um christliche Andacht zu pflegen, im freyen Felde Statt; aber auf diesen Andachtsplätzen wird eben so viele Unsittlichkeit, als auf den Wallfahrtsreisen ausgeübt. Mancher, der einer solchen kirchlichen Andacht im Freyen beywohnen will, macht eine Reise von mehr als 100 Englischen Meilen, ehe er zum sogenannten Lager der christlichen Brüder kommt. Gewöhnlich bleibt man dort acht Tage bey einander. Die Kirchen-Polizey hat weise den Verkauf der geistigen Getränke in diesen Kirchenlagern verbothen. Jetzt fangen die Pfarrherren, welche neuen wenig bevölkerten Niederlassungen nahe wohnen, sowohl in dem republikanischen, als Englischen Amerika an, die hirtenlosen Herden mit christlicher Erbauung zu erfreuen.

32.

Vortheile der Emigration nach Ober-Canada. — Geringer Beystand, welchen die Regierung den Einwanderern verleihet. — Nachtheilige Folgen der jetzigen Wohlfeilheit der Landes-Producte.

An sich kann kein Winkel der Erde fruchtbarer seyn, als Ober-Canada. Die gewöhnliche Ausfuhr beyder Canada's besteht besonders aus Bauholz, Pottasche, gesalzenem Rind- und Schweinefleische, Getreide und Pelzwerk. Dagegen betragen die Einfuhren, welche meistens aus Brittischen Manufactur-Waaren und Westindischen Rhum bestehen, jährlich ungefähr 1,200,000 Pf. St. an Werth. Die Staatseinkünfte Nieder-Canada's belaufen sich, da sie meistens aus Zöllen bestehen, auf mehr als 100,000 Pf. St. In Ober-Canada kennt der Pflanzer keine Zehenten und nur sehr geringe Abgaben, weiß auch nichts von den Erpressungen der Nieder-Canadischen Gutsherren. In Ober-Canada gehorchen wir bloß den Gesetzen, welche wir uns gegeben haben, und respectiren einen Monarchen, welchen sich das Volk selbst gab, unter dessen ruhmwürdiger Verwaltung wir zu leben stolz sind und sterben wollen. Land zum Anbaue kann man wohlfeil erhalten, und befindet sich folglich in dieser Rücksicht im Eden Amerika's ein mit Glücksgütern nicht gesegneter Sterblicher weit besser, als in Großbrittannien. Jedoch muß man nicht weniger erwägen, wie sehr jetzt die Regierung in Ober-Canada neue Ansiedelungen in der Wildniß erschwert, wie viel Geld und Arbeit das Urbarmachen einer Landstelle kostet, wie fern die Märkte liegen, wo man das Producirte verkaufen kann, wie hoch der Tagelohn ist, und wie theuer der Colonist Alles bezahlen muß, was er aus Europa bedarf. Will man Land von der Regierung in Ober-Canada erwerben, so muß man sich zur Ansiedelung in Wildnissen entschließen, wo nichts anlockend ist, als ein reicher Boden und eine gesunde Luft. Diese neuen Ansiedelungen liegen gewöhnlich nicht an schiffbaren Strömen, und sind zu weit von den Marktplätzen entfernt, um seine Producte leicht in Geld umsetzen zu können. Wer sich in alten Niederlassungen anbauen will, der muß jetzt schon von Privaten Ländereyen kaufen, und bezahlt weniger, als wenn er von der Regierung sich in der Wildniß Land anweisen läßt.

Seit kurzem hat der jetzige Statthalter folgenden Tariff von Einweisungsgebühren publicirt; wobey jedoch jeder Einwanderer das sogenannte kleinste Loos von 50 Ackern umsonst erhalten kann.

Acker	Pf. St.
100	12
200	30
300	60
400	75
500	125
600	150
700	175
800	200
900	225
1000	250
1100	275
1200	300

Seit dieser viel zu hohen Taxe sind manche fremde Einwanderer, welche gehofft hatten, in Ober-Canada Land umsonst angewiesen zu erhalten, in's Gebieth der Freystaaten ausgewandert. Immer ist zu bedauern, daß man in Europa die sehr erhöhte Taxe der Einweisungen nicht früher bekannt machte, als man sie in Amerika einführte. Außer dem angegebenen Tariff muß der neue Anbauer ferner entrichten: Für die Abnahme des Unterthanen-Eides 2 Sh. 6 D., und an unentbehrlichen Einrichtungskosten 250 Pf. St., wenn sich der Anbauer das sogenannte größte Loos von 1200 Ackern ausgewählt hat. Und vor wenig Wochen habe ich erlebt, daß ein Herr aus England von einem der Provincial-Landmesser 2000 Acker für 1000 Dollars kaufte. Viele arme Ankömmlinge haben in neuerer Zeit vorgezogen, urbare Landstellen zu pachten, statt sich ein kleines Landloos von 50 Ackern anweisen zu lassen; denn 50 Acker reichen nicht hin, eine mäßige Familie zu ernähren, weil man 20 Acker zum Feuerungsbedürfniß der nächsten 20 Jahre liegen läßt, und 30 Acker als Weide-, Wiese- und Pflugland für eine Familie zu wenig sind; denn bey sauerer Arbeit kann er mit so wenigem Lande sich nur eben des Hungers erwehren, und auf keinen Fall etwas übrig haben. Man hält hier nähmlich allgemein dafür, daß der Landmann wegen der langen Winter für Pferde und Kühe viel Heu einernten muß. Auch ist die Saatzeit hier zu kurz, und der Tagelohn zu hoch, als daß man mit Englischem Fleiße den Boden bestellen könnte.

Das Meiste, was ein Anbauer verkaufen kann, ist Weitzen und Mais, und der Kaufmann, der hier das Meiste kaufen muß, bezahlt von dem bedungenen Kaufgelde Dreyviertel in Manufactur-Werth und ein Viertel bar. Jetzt ist aber der Weitzen so niedrig im Preise, daß man für den Bushel (60 Pf.) 20 Groschen zahlt.

Der Rocken hat seinen alten Preis (16 Groschen) behalten, da man kaum so viel, als das Haus bedarf, zu bauen gewohnt ist. Das Faß von 200 Pf. Schweinefleisch kostet gewöhnlich 12 Dollars, und das Pf. Rindfleisch 1 Groschen 4 Pfennige; jetzt gilt ein gutes Pferd kaum 15 Pf. St., und ein Paar Zugochsen kaum 12 Pf. 10 Sh. Mit Mühe erlangt man jetzt für eine Kuh den Preis von 3 Pf. St. 5 Sh.

33.

Notizen für einwandernde neue Ansiedler in Ober = Canada.

Gemeiniglich wenden sich die Fremden, welche in Ober=Canada einwandern wollen, ohne Nutzen an die Regierung in Nieder=Canada. Sie können sich aber geradezu an die Districts-Behörde wenden, wo sie Land zu ihrer Anbauung wünschen, wenn sie mit einem Loose von 100 Ackern sich begnügen wollen. Arme Einwanderer kommen gemeiniglich im August oder September in York an. In zwey Jahren muß ein Haus von 20 Fuß Länge und 16 Fuß Weite gebaut seyn; ferner der Weg vor der Landstelle von Bäumen gereiniget werden; auch muß der neue Anbauer das Holz von wenigstens $3\frac{1}{2}$ Acker niedergeschlagen haben. Man berechnet die Mühwaltung der Straßenreinigung auf 5 Pf. St.; das Niederschlagen der Bäume auf dem angewiesenen Lande auf 3 Pf. St. 10 Sh. per Acker, und die Erbauungskosten des hölzernen Hauses auf 10 Pf. St. 10 Sh. Ein solches hölzernes Haus hat einen Schornstein, ein Schindeldach und einen getäfelten Fußboden. In zehn Tagen kann ein Anbauer mit vier Mann und der gewöhnlichen Hülfe der Nachbarn ein solches hölzernes Haus erbauen. Ein solches Haus muß man sobald als möglich errichten, aber sich in Acht nehmen, es nicht an einer unpassenden Stelle zu gründen.

Der gewöhnliche Taglohn ist in Ober=Canada 20 Groschen, ohne freye Kost und Wohnung. Der Zimmermann und Holzschläger erhalten aber das Doppelte und auch noch wohl mehr. Der Erbauer eines Hauses muß ein Paar Ochsen, zwey Arbeiter und einen Zimmermann mitnehmen, und auf zehn Tage für Proviant sorgen. Dieses besteht in Brot, Schweinefleisch, Erbsen und einem Faß Branntwein. Zu allererst bauet man sich ein Obdach, um darin mit seiner Gesellschaft zu schlafen. Es wird von Baumrinde verfertiget, und indem man gegen den Eingang über Feuer anlegt, befindet man sich dort für die wenigen Tage des Aufenthaltes einiger Maßen bequem;

dann schlägt man das Holz auf dem Bauplatze sämmtlich nieder, und hernach so viele junge Bäume, als man zum Bau bedarf. Über einen Fuß Diameter dürfen die gefällten Bäume nicht halten, welche man nach dem Bauplatze schleppt; Balken und Thürschwellen werden daraus gehauen. Auch fället man weiße Äschen und Buchsbaumholz, theilt solche, wenn das Haus 20 Fuß lang werden soll, in Stücken von 10 Fuß, und sägt daraus Breter für den Fußboden. Wenn Alles fertig ist, so werden zehn bis 12 Personen aus der Nachbarschaft zum Richten gebethen. Wenn diese ankommen, legt man das Fundament durch vier der stärksten Bäume. Auf diesen Untergrund legt man nun eine zweyte Lage von Baumstämmen, und verbindet solche mir der ersten Lage. Eben so setzt man die ferneren Lagen und das Dach in die Höhe, und bedeckt es entweder mit Rindenstücken oder mit geschnittenen Schindeln; die Löcher für Thüren und Fenster werden sodann ausgeschnitten. Hinter dem Feuerplatze setzt man eine Wand von Steinen auf, und macht davon einen Schornstein, so einfach, als in den Irländischen Hütten; dann folgt die Zusammenfügung der Dielen des Fußbodens und das glatte Behauen der inneren Wände. Den leeren Raum zwischen den einzelnen Balken füllt man mit kleinen Holzstücken, und macht dann einen Lehmanwurf, damit die Wohnung luftdicht wird. Zuletzt werden Fenster und Thüren eingesetzt, und die Familie fängt sogleich an, ihr Haus zu bewohnen.

Gemeiniglich hauet man die Bäume in der Wildniß 20 Zoll über der Wurzel ab, und stapelt die Zweige, welche man abhauet, in großen Haufen auf einander, um sie allmählich zu verbrennen; auch werden die Baumstämme in Stücken von 12 Fuß Länge geschnitten, dann mit Ochsen weggeschleppt, und sofort verbraucht. Zur Zeit der Weitzensaat säet man den Weitzen breitwürfig, und harket ihn mit einer dreyeckigen Egge ein. Ohne weitere Vorbereitung legt man sofort Indianisches Korn und Kartoffeln, und gewinnt oft bey aller schlechten Bestellung vom Acker 40 Bushel Weitzen und 50 Bushel Mais. Im zweyten Jahre ist die Ernte schon etwas schlechter, und wird immer schlechter bey folgenden Ernten, wenn man nicht den Pflug zu Hülfe nimmt. Da aber schon im dritten Jahre das ungepflügte Land mit Unkraut überwachsen ist, so dürfen die Anbauer nicht aufhören, neues Holz zu fällen, um neue Saatfelder zu haben, und die Pflügungen immer tiefer vorzunehmen.

34.

Plane zur schnellen Bevölkerung Ober = Canada's.

Es wäre zur Erleichterung der Emigranten aus Großbrittannien zu wünschen, daß die Regierung mehrere ihrer allmählich verfaulenden Kriegsschiffe zum Transporte der Auswanderer hergeben möchte; dann könnte man eine Familie von fünf Personen mit Einschluß des Provian-tes für weniger als 20 Pf. St. nach York in Ober-Canada transportiren. Es ist ferner richtig, daß man von York die Familie 100 Meilen landeinwärts transportiren könnte mit den dort gekauften Ochsen, Schlitten und einer Kette, wenn Letztere in England gekauft worden wäre,

für	14	Pf. St.	Sh.
Zwey Kühe	6	„ „	
Zwey Äxte, zwey Hacken, Pflugeisen und neun Eggenspitzen	2	„ „	
Unentbehrliches Küchengeräthe an Töpfen, Kesseln u. s. w.	2	„ „	
Die Erbauung eines kleinen hölzernen Hauses, wie es die Anbauer dieser Classe bedürfen	7	„ „	10 „
Provision auf zwölf Monathe, als zwölf Faß Mehl, jedes Faß à 2½ Dollar und ein Faß Schweinefleisch zu 8 Dollars ꝛc. .	8	„ „	11 „
	Summa 40	Pf. St.	1 Sh.

Von diesen Lebensmitteln und der Milch ihrer beyden Kühe werden sich die Anbauer besser ernähren, als vormahls in ihrem Vaterlande der Fall war. Man kann folglich mit dem Aufwande von 60 Pf. St. für jede Familie eine große Anzahl verarmter Familien aus unserer Hemisphäre in die jenseitige versetzen. Gewiß wäre dieses Geld weiser angelegt, als für Erbauung bischöflicher Kirchen, oder für eine unmäßig große Flotte und eine viel zu große Zahl hoher Officiere der Flotte in Friedenszeit. Würde aber die Regierung durch ansehnliche Ermunterungen die Canadier zum Hanf- und Tabaksbau in Stand setzen, so könnte jeder Ankömmling aus Europa auf der Stelle Arbeit finden, und genug verdienen, um sich mit seinem ersparten Gelde nach Ablauf eines Jahres als Anbauer setzen zu können. Es brauchte das Parlament dazu nur das Geld auszusetzen, was es für den äußern Schmuck oft unnöthiger Prachtgebäude verschwenderisch bewilligt, und es müßte dann möglich werden, Millionen verarmter arbeitsloser Europäer nach Canada zu versetzen, wo-

durch natürlich die Ausfuhr Englischer Fabrikate dahin ungemein wachsen würde.

Jetzt sind schon 232 organisirte Gemeinden (townships) in Ober-Canada, die ungefähr 18 Millionen Acker Landes enthalten, wovon ein Siebentel zur Dotation der protestantischen Geistlichkeit und Schulen, und das zweyte Siebentel unter dem Nahmen: Vorbehalt der Krone, liegen geblieben sind. Dieses letzte Siebentel liegt noch wüste da, und nutzt weder der Regierung, noch dem Lande, liegt zum Theil in den fruchtbarsten Gegenden Ober-Canada's, und würde daher leicht Käufer finden.

Es beträgt dieses Siebentel ungefähr 2½ Million Acker. Wenn nun die Regierung solche in Loose von 200 Acker vertheilte, und auch den bisherigen Einwohnern der vereinigten Staaten erlaubte, nach geleistetem Unterthanen-Eide sich hier anzubauen, so würden in drey Jahren sich 12,500 Familien hier mehr ansässig machen, und ein Fonds gebildet werden, um gute Wege, Canäle und andere nothwendige Einrichtungen anlegen zu können. Sicher würde man auf diesem Wege zu einem Capital von 2½ Million Pf. St. gelangen können, und mancher geborne Großbrittannische Unterthan in den vereinigten Staaten würde eilen, unter den Scepter des Königs zurückzukehren.

Daß man sich entschließt, eine große Anzahl verarmter Irländischer Familien nach Canada zu versetzen, ist ein Bedürfniß für die Ruhe in Irland, und das einzige Mittel, um zu verhindern, daß nicht nach 25 Jahren die Verlegenheit eintritt, dort für 14 Millionen Menschen Nahrung und Erwerb auszumitteln *).

Jetzt kommen bisweilen im Spätherbste, wie im Winter von 1819 auf 1820, viele arme Tagelöhner aus Irland nach Quebeck

*) Da England wegen der großen Menge Waisenkinder, und besonders wegen der Mädchen bey seinem Systeme verlegen ist, die Cultur kleiner Landstellen und die Vertheilung der Erbschaften unter Mehrere nicht zu befördern, und dadurch theils die Menge gezwungen wird, sich in die Fabrikatur zu werfen, und die höchste Veredelung des Bodens in kleinen Landstellen durch verkehrte Regierungsansichten unterbleibt, so muß immer eine große Verarmung nachwachsen, und da besonders die Mädchen in Canada fehlen, so ist es zu verwundern, daß man nicht längst alle Waisen nach fünf- bis sechsjährigem Alter, um ihnen ein besseres Glück zu bereiten, besonders aber den weiblichen Theil, nach Canada zur Vollendung der Erziehung sendet. Viel wohlfeiler, als im theuern England, ließe sich dort die Erziehung vollenden. Anm. des Übers.

und Montreal, so daß bloß in diesen Städten für 500 arme Einwanderer gesorgt werden mußte, ohne die größere Zahl derselben, welche auf dem Lande untergebracht wurde. Dieses könnte aber vermieden werden, wenn man diese in Ober-Canada so unentbehrlichen Menschen sofort nach York hätte abgehen lassen; dann handelten diese Menschen weise, sich ein Paar Jahre als Tagelöhner zu vermiethen, und mit dem verdienten Lohne sich hernach in den Wildnissen in zahlreicher Gesellschaft niederzulassen.

35.

Niedriger Preis der Landgüter in Ober-Canada. Wer dahin mit Nutzen wandert. Haß der Canadier wider die vereinigten Staaten.

Zwar wäre es zu wünschen, da hier der Geldmangel so groß ist, daß sich einige reiche Familien entschließen möchten, sich in Ober-Canada niederzulassen. Auch hatte man vor acht bis zehn Jahren den Glauben, daß angekaufte wüste Ländereyen in zehn Jahren den dreyfachen Werth erlangen würden *). Ich habe aber dagegen erlebt, daß wüste Ländereyen, welche man bey meiner Ankunft im Jahre 1818 3 Dollars per Acker schätzte, im Jahre 1823 der Acker für 4 Shillinge (Engl.) verkauft worden sind. Wenn also Amerika's Producte nicht im Werthe steigen sollten, so läßt sich annehmen, daß in zehn Jahren der Werth nicht höher als heute seyn wird; denn ich erinnere mich sehr wohl, daß nicht ganz schlecht gelegene Ländereyen in Gemeinden anfangender Bevölkerung sogar unter einen Shilling per Acker verkauft worden sind; daß man eine Landstelle von 200 Acker Landes, von denen die Hälfte vom Holz gereiniget und befriediget worden war, mit dem Wohnhause und der Scheune für weniger als 150 Pf. St. verkauft hat. Man kann nähmlich rechnen, daß ein gewöhnliches hölzernes Wohnhaus ungefähr 12 Pf. St., eine gute Scheune 50 Pf. St., und das Reinigen und Einfriedigen von 100 Acker Landes wenigstens 300 Pf. St. kostet, woraus sich ergibt, daß nicht einmahl die Arbeit dem Anbauer bezahlt worden war.

---

*) Daß dieses nicht erfolgte, war Schuld der Regierung, welche nicht beschloß, nationenweise mäßige Districte auf ein Mahl ziemlich dick zu bevölkern. Dann hätte sich schnell Ackerbau und Fabrikatur von einander genährt, und es unterblieb die jetzige erste Verwilderung der Colonisten, deren Nachkommen sich erst civilisiren lassen werden. Anm. des Übers.

Im Winter 1820 kaufte ein Freund von mir eine Landstelle von 400 Acker Landes, außerordentlich guter Qualität für 300 Pf. St. Er fand auf derselben ein hübsches wohlgebautes Wohnhaus von 32 Fuß Länge und 20 Fuß Breite, welches 150 Pf. St. kostet, und eine hölzerne Scheune von 36 Fuß Länge und 20 Fuß Breite, welche ungefähr 20 Pf. St. kostet. Hundert Acker Landes waren bereits vom Holze befreyet, und 50 derselben gut befriediget, auch zum größten Theil bereits in Cultur, und die Nachbarschaft nahm an, daß der Verkäufer die Landstelle gut verkauft habe. Sicher würde aber ein größerer Zufluß der Einwanderer von einigem Vermögen den Werth der Landstellen sehr vermehren *), und diese neuen Reichen würden eilen, sich Landstellen mit einer vorgerückten Cultur zu kaufen; aber bisher hat es fast alle reichen Personen gereuet, sich aus Europa nach Ober-Canada versetzt zu haben; zumahl der gar zu hohe Tagelohn den Gedanken an Anlegung von Fabriken entfernen muß.

Es ist ein großes Glück, daß jetzt die Eifersucht wider die Anbauer in den vereinigten Staaten, deren blühenden Wohlstand man beneidet, die Canadier zu reitzen scheint, darauf zu denken, sich bald möglichst Canäle zu verschaffen **). Schon denkt man an einen Canal zwischen den Seen Erie und Ontario, damit Boote von 20 bis 40 Tonnen eine bequeme Wasserstraße aus Ober-Canada nach Nieder-Canada erlangen, wodurch allerdings die westlichen Districte sehr gewinnen würden; doch ist solchen ein leichter Zugang zur Mündung des großen Flusses (Grand-River) noch wichtiger, und besonders ein Wasserweg nach dem See Erie, zur Transportirung des in Ober-Canada so überflüssigen Stabholzes nach Quebeck und von dort nach Westindien.

Auch der Canadische Landkaufmann leidet jetzt sehr bey der Wohlfeilheit der Landes-Producte, und büßt am geborgten Capital genug

---

*) Ebenfalls würde die dichtere Ansiedelung der Anbauer hierzu beygetragen haben. Anm. des Übers.

**) Der Hauptgrund, warum in Nord-Amerika's Freystaaten die Ansiedelungen schnell gedeihen, ist Folge des Verkaufes der Ländereyen. Die bestgelegensten zu Mühlen und Stadtanlagen kaufen dann die reichsten und unternehmendsten neuen Einwohner, darauf folgen Handwerker, und um diese herum häufen sich die mäßigen Amerikanischen Ansiedelungen, wo sogleich der Boden trefflich cultivirt wird. Man baut auf diesem wenig Getreide, weil dieses keinen weiten Transport leiden kann, um desto mehr erzieht man Vieh und Milch-Producte, welche eher einen weiten Transport ertragen können.
Anm. des Übers.

ein. Wenn aber erst Canäle und einige Fabriken in Canada existiren werden, so wird gewiß bald ein allgemeiner kaufmännischer Geist dort erwachen. Wenn jetzt ein Canadischer Pflanzer eine Landstelle von 500 bis 2000 Pf. St. besitzt, so kann er zwar als Bauer sehr wohl davon leben; wollte er aber diese Summe im Handel anlegen, so möchte er sehr bald sein Geld los werden.

Wer jetzt als Landbesitzer in Canada nicht selbst die Hand an den Pflug legt, und mit Tagelöhnern und Gesinde seine Landstelle bewirthschaften will, wird schwerlich subsistiren können *).

Aus dem gelehrten Stande fehlen hier besonders Geistliche; dagegen hat man der Advokaten und der Ärzte schon so viele, so daß diesen keineswegs zu rathen ist, hierher auszuwandern. Weil es hier so wenige Apotheken gibt, so sind alle Landärzte gezwungen, hier selbst die Medicin zu bereiten, und wenn sie zu Kranken gerufen werden, jedes Mahl einen Medicin-Kasten mit sich zu schleppen. Desto besser befindet sich eine Familie eines auf halben Sold gesetzten Officiers. Da sie ein bares Einkommen besitzen, so haben sie nicht nöthig, selbst zu arbeiten, und können Tagelöhner miethen. Freylich werden sie aber desto weniger sich behaglich finden, im Umgange mit manchen rohen Nachbarn leben zu müssen **).

Am nützlichsten sind hier Zimmerleute, Tischler, Schneider und Schuster, welche gewöhnlich ihre 30 Sh. Wochengeld verdienen; alle übrigen mechanischen Handwerker sind nicht so sicher, einen stäten festen Erwerb zu finden. Mahler und Mauerleute, so wie Ziegelbrenner, werden nicht gesucht; denn der hiesige Zimmermann haut nicht bloß Holz, sondern mahlt es auch an; übrigens sind fast hier alle Häuser von Holz gebaut, und die Errichtung von Schornsteinen versteht hier Jeder, so wie das Tünchen der Wände; dagegen ist das Tünchen und

*) In England herrscht eine National-Wuth, jedes nützliche Geschäft in's Große zu treiben; deßwegen meynt auch der Verfasser, daß 50 Acker für einen kleinen Colonisten zu wenig Land sind, und hat Unrecht; da lernt der Colonist mit Kühen pflügen, baut wenig Korn, und hat desto mehr Viehzucht. Dieses verbessert den Boden auf einige Zeit, und setzt ihn in Stand, für Geld dem großen Landherrn in der Ernte, Saat u. s. w. als Taglöhner und überhaupt als Handwerker zu Hülfe zu kommen; aber bey den Unternehmungen der Britten ist Alles riesenmäßig, und durch dieses Ultraübertreiben an sich vernünftiger Plane schadet sich sowohl das Mutterland, als der dasselbe nachahmende Colonist in seinen Speculationen. Anm. des Übers.

**) Diese Beschwerde verschwindet, wenn eine Zahl von Bekannten sich in der Nähe bey einander an[illegible]alt. Anm. des Übers.

das Gipsen der Zimmerdecken sehr ungewöhnlich. Es thut jeder solche Handwerker wohl, sich ein Landloos einweisen zu lassen, und mit dem Handwerke die Landwirthschaft zu verbinden.

Alle andern Gewerbe, als die vorgedachten, müssen nach Canada gar nicht einwandern, oder ihr Geschäft auf die Städte Quebeck und Montreal einschränken; sonst werden sie gezwungen seyn, um Subsistenz zu finden, Landbauern zu werden.

Es ist eine Thatsache, daß Ober-Canada bisher sich noch in der Kindheit des Social-Zustandes befindet. Zwar gibt es keinen reichern Boden, welcher bey der geringsten Industrie die Herren der Schöpfung, und uns nützliche Thiere aller Art ernährt. Die Pflege der Landwirthschaft, zu der hier Alles ermuntert, führt am Ende die Menschheit zur Civilisation, und zu seiner Zeit werden Fabriken und Manufacturen genug entstehen. Für jetzt ist aber die dießfalsige Aussicht der meisten Professionisten schlecht. Es wird aber eine Zeit kommen, wo das von der Natur reicher begabte Brittische Amerika der Sitz Brittischer Industrie, des Reichthumes und der Gelehrsamkeit werden wird, und der Himmel gebe, daß die Erfüllung dieser Hoffnung nicht ferne sey.

Es gibt manche Personen in England, welche den Wahn hägen, daß Canada einst mit den vereinigten Freystaaten verbunden werden wird. Dieses wird aber nur dann Statt finden, wenn Großbrittannien von seiner jetzigen Macht herab sinken würde, und wenn es aufhören wird, seine wichtige Colonie in beyden Canada's liberal zu behandeln.

Vor Allem sind die Abkömmlinge der in Nieder-Canada eingewanderten Franzosen der Englischen Regierung sehr zugethan, welche den dortigen Gutsherren und deren Untergehörigen ihre bürgerlichen, religiösen und politischen Rechte nicht bloß ließ, sondern solche sogar, wo es mit dem Gemeinwohl verträglich war, vermehrt hat. Was die katholische Geistlichkeit anbelangt, so könnte sie sich im Voraus sagen, daß ihr Zehentrecht und ihre in Canada so glänzende Kirche unstreitig manche Opfer dem republikanischen Conformitäts-Systeme bringen müßte. Es betrachten daher besonders die Gutsherren und die Geistlichkeit die ungebundenere Freyheit und die Verachtung angeborner Rechte gewisser Stände unter den Amerikanern mit einem wahren Abscheu. Daher hat man auch beständig gefunden, daß die Landherren und die Priesterschaft sich auf's treueste mit der Krone verbanden, um Canada vor dem Unglücke der Eroberung der Republikaner zu bewahren, und die andern Classen in Nieder-Canada sind gewohnt, Alles zu glauben, was die Gutsherren und die Priester ihnen als gemeinschaftliches Interesse der vornehmen und der dienenden Hand

darstellen. Freylich hat sich Ober-Canada zum nicht geringen Theile aus gebornen Nort-Amerikanern der jetzigen Freystaaten und deren Nachkommen gebildet; aber die meisten Eingewanderten sind wegen der Anhänglichkeit an die königliche Regierung mit Confiscation ihrer Güter in den Freystaaten bestraft, und gezwungen worden, in den Wildnissen Ober-Canada's sich von neuem anzusiedeln. Als im letzten Kriege die Miliz-Horden der Freystaaten ein paar Mahl mit einigem Erfolge in Ober-Canada vordrangen, haben sie durch Raub und Plünderung der Landleute, welchen sie besonders alle Gewehre nahmen, sich so verhaßt gemacht, daß man behaupten darf, daß auf der ganzen Erde sich keine zwey Nachbarstaaten so wüthend hassen, als die eine monarchische Regierung liebenden Canadier mit einer eigenthümlichen Gesetzgebung seit Jahren ihre republikanischen Nachbarn zu hassen gewohnt sind.

Der zahlreiche Theil Ober-Canada's von Brittischer Abkunft theilt diesen Haß der vormahligen Loyalisten mit ihnen; sie schätzen die Vorrechte, welche sie unter Brittischer Hoheit besitzen, und den Glanz der auch in Ober-Canada sich allmählich bildenden Aristokratie so sehr, daß, wenn die Freystaaten mit ihren zahlreichen Milizen bey einem etwanigen Kriege in Ober-Canada einfallen sollten, sie mit solchem Eifer sich zum Widerstande waffnen würden, daß ein solcher Einfall den Amerikanern sehr gefährlich werden könnte.

Es hat also weder Canada noch England von der Zahl der Amerikanischen Milizen bey einem etwanigen Kriege das Mindeste zu fürchten, so lange die Krone den Stolz behauptet, ein unabhängiges, aber sich nur unter Gesetzen regelndes Volk im nördlichen Amerika zu regieren; aber sie muß in der Verwaltung dieses Schutzstaates manche andere Grundsätze annehmen, als bisher ihre in Canada residirenden Beamten in diesen Provinzen geübt haben *).

36.

Fußreise aus der Talbot-Niederlassung nach Nieder-Canada.

Folgende Reisebegebenheiten, welche den Lesern nicht uninteressant seyn dürften, sammelte ich auf einer Fußreise, und erinnere,

---

*) Doch muß man nicht vergessen, daß die Krone England's in Canada stets eine kleine Flotte und 10,000 Mann Linientruppen unterhält, mit einem Aufwande von 750,000 L. St. für das Civile und starke Militär; dagegen ist das Kroneinkommen nur sehr geringe. Anm. des Übers.

daß der gelehrte Doctor Goldsmith etwas ganz Vernünftiges behauptete, als er drucken ließ, daß ein Fußreisender die Gegenstände um ihn herum viel schärfer und richtiger in's Auge fasse, als ein vornehmer Reisender aufzunehmen im Stande ist, wenn sein Wagen durch fremde Gegenden rollt.

Es war im Frühjahre 1820, daß ich, wie der weiland Erzvater Jakob, meines Vaters Haus in der Niederlassung Talbot verließ, und mich allein in die Urwälder wagte. Nach zurück gelegten ersten 20 Meilen klopfte ich in einem Wirthshause an, mußte aber erfahren, daß die Vögel ausgeflogen waren, weil irgend ein speculirender Amerikaner eingesehen haben mochte, daß er hier sein Brot nicht finden könne; ich setzte mich daher auf ein leeres Faß vor dem Hause, und fing an, in Young's Nachtgedanken zu lesen, um meiner Seele die Nahrung zu geben, welche ich dem Körper versagen mußte; leider waren aber die Mosquitos eben so hungrig als ich, und zwangen mich, das Buch zuzuschlagen, und meine Wanderung fortzusetzen. Bis Oxford wanderte ich noch 10 Meilen in der Wildniß, und traf keine menschliche Seele an; aber die Mosquitos waren auf mein Blut so begierig, daß sie mir auch nicht einen Augenblick Frist ließen, an irgend etwas Anderes zu denken, als mich gegen solche zu schützen.

In Oxford wollte ich in einem Wirthshause zu Mittag essen; aber auch hier hatte ich das Unglück, den Gastwirth nicht im Hause zu treffen; doch war meine Lage nicht völlig so hoffnungslos als beym ersten Wirthshause. Dieser Wirth hatte sich nähmlich, nicht wie der erste, in Nacht und Nebel davon geschlichen; denn ich traf ihn schwankend auf einem Steine, indem er sich in der Sonne bartete. Feurig strahlte sein Antlitz, und verrieth so sein Gewerbe und was er liebte. Ob er gleich in einem kattunenen Schlafrocke und dünnen Beinkleidern leicht gekleidet war, so zerschmolz er doch fast aus innerer und äußerer Hitze. Als ich mich der Thür näherte, nahm er seine Cigarre aus dem Munde, und fing mit mir das gewöhnliche Examen eines Amerikaners an. Ich eilte, ihn zu ersuchen, mir eine Schüssel zur Nahrung, die ich sehr bedurfte, vorsetzen zu lassen. Statt des verlangten Rindfleisches erhielt ich eine Schweins-Carbonade, welche ich mir gut schmecken ließ, aber mich wieder examiniren lassen mußte, bis ein anderer Gast hereintrat, und einen sogenannten Kehlspüler (so nennt der gemeine Mann in Amerika einen Schnapps) verlangte, welcher den Wirth beym Halse faßte, und ihn nach dem Schenktische führte. Ich bezahlte meine Rechnung, und kam um 8 Uhr Abends in Dogges Wirthshaus, um dort zu schlafen. Es pflegen die Landwirthshäuser in Ober-Canada gewöhnlich nur klein zu seyn, und aus drey Zimmern, der Küche, dem Schlafgemache und dem Gastzimmer

zu bestehen. In letzterem wird Kaffeh getrunken, Schnapps geschenkt, und gezahlt. In der Küche wird dagegen gewaschen, gespeiset, und es pflegt sich darin Jeder anzukleiden; im Schlafzimmer dagegen werden alle Vorräthe des Hauses aufbewahrt.

Das eigentliche Gastzimmer hat nichts als einen großen Tisch von Kirschbaumholz, zwey oder drey Bänke von Tannenholz und eine Feuerzange. Die Wände sind mit weißem Kalk überzogen, und der Fußboden ist reichlich mit Sand bestreuet.

Die Küche ist voll Töpfe, Kessel, eiserner Platten, Tische, Messer und Gabeln und einem halben Dutzend Tröge.

Die Schlafkammer enthält gemeiniglich vier bis fünf reinliche gute Betten mit Bettlacken von Baumwolle und Überzügen, welche aus Flachs und Wolle gewebt sind. Es haben aber die Bettstellen weder einen Himmel noch Umhänge. Überdieß stehen darin zwey bis drey Stühle, ein tragbares Fernglas kleinster Art, das aber häufig so schlecht ist, daß es gemeiniglich Alles falsch reflectirt. Übrigens fehlt darin ein Waschtisch, ein Tisch, um sich anzukleiden, ein Büreau, um Gepäcke hinein zu legen, und sogar der Nachttopf. Endlich schlafen in diesem Gemache Männer, Frauen und Kinder durch einander.

Verlangt man in einem solchen Wirthshause ein Bett für sich, so erhält man zur Antwort, daß das von der Zahl der Gäste abhänge, welche ein Schlaf-Quartier suchen möchten, und erhält vorläufig den Besitz eines Bettes unter der stillschweigenden Bedingung, wenn es die Umstände mit sich bringen, mit einem Menschen das Bette zu theilen, welchen man vorher niemahls sah. In der Sorge, einen unangenehmen Schlafgenossen zu empfangen, bringt man bisweilen eine Nacht unruhig und schlaflos zu.

Ich mußte einmahl, weil kein anderer Rath für mich war, unter diesem Vorbehalte des Wirthes mich Abends zur Ruhe niederlegen, und schlief in der Furcht, einen Schlafgesellen zu erhalten, ein. Um Mitternacht wachte ich auf, und hörte, daß fünf fröhliche Mädchen mit einander schnatterten, und sich entkleideten. Als ich sah, daß nur vier Betten im Zimmer standen, und jedes Bett bereits mit einer Person besetzt war, so konnte ich berechnen, daß ich wenigstens eine, wo nicht zwey Jungfern zu Bettgenossinnen erhalten würde. Ergriffen von dieser Furcht, erhob ich mein Haupt, und erkundigte mich bey den Schönen, welche von diesen mir die Ehre erweisen würde, bey mir zu schlafen.

Eines der schalkhaften Mödchen rief mir zu: „Wir werden uns gewiß weder zu Ihnen noch zu Ihrem Bette drängen; man verliert alle Neigung dazu, wenn man Sie nur sieht."

Freylich mag ich nicht sehr freundlich ausgesehen haben; denn

ich hatte eine wahre Angst vor zwey Beyschläferinnen. Auch erlangte ich bald die Überzeugung, daß mein Bett von ihrem Besuche verschont bleiben würde; denn die fünf jungen Schönen legten sich neben einander auf Bettzeug, welches auf die Diele niedergelegt wurde. Da aber die Schönen nicht schläfrig seyn mochten, so erneuerten sie ihr Geschnatter im Bette, und aus den Kehltönen schloß ich, daß es Deutsche Mädchen waren. Die Unterhaltung derselben brachte mir eine schlaflose Nacht; als ich aber aufstand, war es Gewißheit, daß die Mädchen Deutsche waren; denn sie redeten im Schlafe Deutsche Worte. Ich stand endlich früh auf, und fand vor der Thür des Schlafzimmers eine Art Schweintrog, um mich darin zu waschen. Wenn man in einem Canadischen Wirthshause zu Pferde einkehrt, so ist es herkömmlich, daß der Reisende sein Pferd selbst füttert und reiniget; denn nach Landesgebrauch läßt der Wirth solches hungrig und durstig stehen; und diese Pflichten, sich selbst zu bedienen, muß man mit guter Laune, so müde man seyn mag, verrichten, oder der Hausherr flucht dem Fremden nach, oder seine ehrbare Hausfrau macht ihm mit gellender Stimme Vorwürfe.

Es erwarte kein Fremder irgend eine zuvorkommende Aufmerksamkeit von dem Gastwirthe, bey dem er in Amerika einkehrt. Mag der Fremde noch so höflich um irgend eine Hülfsleistung bitten, so ist immer die Antwort: daß man Geduld haben müsse, bis der Herr oder die Bedienung mehr Zeit hätten. Wendet man sich etwa an die Wirthstöchter, so darf man darauf rechnen, daß sie noch mürrischer sind als die Ältern. Bittet man solche um irgend eine Erfrischung, so erschallt darauf etwa folgende Aufforderung: „Mutter, der Mann will zu essen haben.“

Ich kehre nun zu meiner Reisebeschreibung zurück. Am folgenden Tage wanderte ich durch eine Gegend, worin hauptsächlich pensionirte Civil- oder Militär-Personen sich ansässig gemacht hatten, ohne daß sie ihr Einweisungsbrief verpflichtete, in gegebener Frist ihr Land urbar zu machen. Sie hatten aber ihre Loose so sehr vernachlässiget, daß fast alles Land sich in einer ununterbrochenen Wildniß befand, und in einer Länge von 19 Meilen traf ich nur drey Häuser an. Diese Öde ist eine natürliche Folge der zu großen Landstrecken, welche diesen Herren angewiesen worden waren. Sie haben solche vor etwa 30 Jahren in Besitz genommen, um ruhig zu erwarten, daß eine dichtere Bevölkerung um ihre Landgüter herum ihnen Käufer zu diesen Wildnissen zuführen werde. Eben daher waren aber auch die Wege durch diesen District kaum zu passieren.

Der dritte Tag meiner Wanderung both mir keine Reise-Abenteuer an, aber ein schlimmer Umstand begegnete mir am vierten Tage.

Ich kam ungefähr um 6 Uhr Abends zu Ankaster, 80 Meilen vom Hause meines Vaters, an, und wollte mein Nacht-Quartier zu Flambro, einem Landgute des Oberst Simons, nehmen. Der Oberst Simons ist ein geborner Canadier und Sohn eines Amerikaners, welcher in königlichen Diensten vor der Revolution stand, unter den Brittischen Fahnen wider George Washington stritt, und als der Revolutions-Krieg ein Ende hatte, sich in Canada ansässig machte. Simons hat unserer Familie als Freund und Rathgeber uneigennützig stets gedient, und eben so viele Verpflichtung haben wir seinem Bruder Capitän Simons. Das Nachtheilige, was ich von seinen Landsleuten hier und da habe erzählen müssen, findet auf diese brave Familie gewiß keine Anwendung. Ich beging in Ankaster die Unvorsichtigkeit, statt die Landstraße von sechs Meilen nach Flambro zu verfolgen, einen sogenannten geraderen Pfad von 2½ Meile zu wählen, weil die Sonne unterzugehen anfing. Nach einem Marsche von 1½ Stunde glaubte ich, dem Ziele nahe zu seyn, und erfuhr, daß ich den verkehrten Weg genommen hatte, und von hier noch sieben Meilen machen müßte. Schon war die Sonne untergegangen, und ich warf die Bemerkung hin, daß ich wohl nicht fähig seyn würde, heute Abend nach Flambro zu gelangen; aber man wollte mich nicht verstehen, und gab mir die Versicherung, daß ich den Weg keineswegs verfehlen könne. Da mir nun keine andere Wahl blieb, so wanderte ich weiter. Als ich aber eine Meile zurückgelegt hatte, verlor ich um 9 Uhr Abends in der Dunkelheit den Pfad gänzlich, erzählte mein Abenteuer im nächsten Hause, wurde aber dafür brav ausgelacht. Ärgerlich hierüber, nahm ich meinen Wanderstab wieder zur Hand, und mußte froh seyn, daß der betrunkene Einwohner und seine theure Betsy mich versicherten, daß nicht weit von ihnen sich ein anderes bewohntes Haus fände; aber der Pfad war so eng und so wenig kennbar, daß ich im dunkelsten Walde mich gänzlich verirrte. Am Ende kam ich auf einen bessern Weg, ohne zu wissen, ob er mich nach Ankaster oder nach Flambro brächte. Wegen des vielen Unterbusches und anderer Hindernisse schleppte ich mich drey Stunden lang weiter, nur zu sehr überzeugt, daß ich in dieser Nacht kein Obdach finden würde. Als ich das Ufer eines Flusses erreichte, und längs dem Ufer fortgehend vor einem beträchtlichen Wasserfalle stand, fühlte ich mich nun in der Mitternachtsstunde eben so angstvoll, als einst Doctor Johnson auf einer Reise durch die Hebridischen Inseln.

So müde ich auch war, so hatte ich doch nicht den Muth, mich niederzusetzen, aus Furcht vor den in dieser Gegend so häufigen Schlangen. Ich lehnte daher meinen Rücken an einen Baum, und ließ meinen Gedanken in der Einsamkeit freyen Lauf. Die Finsterniß

und die Einsamkeit unterbrach nichts als das Krächzen einer Nachteule. Endlich fand ich, wenn ich nicht einschlafen wollte, was ich für bedenklich hielt, daß ich wieder vorwärts gehen müsse, und beschloß, in dieser Lage einen Berg vor mir zu ersteigen. Es war aber dieser Berg sehr steil und mit Schluchten durchschnitten, welches das Erklimmen schwierig machte. Endlich stolperte ich über einen grauen Granitblock, umfaßte dann eine vom Winde niedergestürzte Eiche, und fiel nachher in einen Graben.

Mit vieler Mühe erstieg ich am Ende die Spitze des Berges, und kletterte auf einen kleinen Baum, in der Absicht, mich auf einer Gabel seiner Zweige niederzusetzen. Kaum hatte ich aber diesen Sitz eingenommen, als ich durch die Bäume Licht in der Entfernung von zwey Meilen schimmern sah. Sofort verließ ich den Baum, und beschloß, den geradesten Weg nach dem Lichte zu nehmen; als ich aber in's Thal hinabgekommen war, verlor ich das Licht aus dem Auge, und ging auf's Gerathewohl vorwärts; indessen war ich damit zufrieden, daß ich den Berg in der halben Zeit hinabstieg, welche ich bedurft hatte, um ihn zu erklimmen. Auf der Spitze eines zweyten Hügels wurde ich das Licht wieder gewahr, und richtete mein Auge genau auf dasselbe, bis ich so schnell als möglich vor dem Hause ankam, aus dessen Fenster mir das Licht geleuchtet hatte.

Niemahls stand ich froher vor einer Hausthür als in dieser Nacht, nachdem ich in 21 Stunden 45 Meilen zurückgelegt hatte, ohne die mindeste Nahrung zu mir genommen zu haben, weßhalb ich eben so hungerig als müde war; aber in dieser Hütte wohnte ein ungastfreundlicher Mann. Ich klopfte an die Thür, und erwiederte auf das „Wer da!“ Ein Freund käme. „Welcher Freund?“ war die Antwort, und die meinige: Ein Fremder, der sich im Walde verirrt hat, hofft von Ihnen gute Aufnahme und Schutz!

Mit eiskaltem Blute versetzte man mir: Wir nehmen keine Fremden auf. Ich bath um Aufnahme als ein Irländer, da ich dachte, daß die bekannte Gastfreundschaft der Irländer mir einen Paß selbst zu einem Indianischen Wigwam gegeben haben würde. Lieber hätte ich sagen sollen zur Wohnung eines Türken; denn ein Indianer versagt niemahls andern Menschen das Obdach, und ging weiter, als mein Bitten und Flehen keine Erhörung fand.

Wenige Ellen von dem Hause stand ein Stall oder eine Scheune, und da die Thür offen stand, so ging ich ohne Bedenken hinein, kletterte auf das Heu hinauf, und dankte dem Himmel für das weiche Bett. So bewegt nun auch meine Seele in diesem Augenblicke war, so war doch die Erschöpfung meiner Natur stärker; ich

schlief ein, und wachte erst wieder auf, als die Sonne hoch am Horizonte stand.

Ohne vorher dem Eigenthümer zu danken, daß er die Scheunenthür für mich offen gelassen hatte, oder mich über seine Unmenschlichkeit zu beklagen, ging ich weiter, und kam vor der Frühstückzeit beym Oberst Simons an, wo mir natürlich seine gute Mahlzeit wohlschmeckte, und die viele Mühe, welche er und seine Familie sich gaben, den Menschen ausfindig zu machen, der mir das Obdach so grausam versagt hatte, überzeugte mich, daß doch die Zahl der Canadier so gar groß nicht gewesen seyn mag, welche mir in ähnlicher Lage das Obdach versagt haben würden.

Ich verweilte hier einige Tage zum Vergnügen, zur Belehrung und zur Erhohlung, erreichte York, und setzte über Kingston den Weg nach Montreal fort. Den Weg vom Ontario-See bis York habe ich schon beschrieben, und derjenige von York nach Kingston läuft stets durch bevölkerte Niederlassungen längs dem See Erie.

Die hiesigen Landleute scheinen nicht so wohlhabend zu seyn, als in den Districten Gore, Niagara und London; doch fand ich viel Vieh und gut bestellte Felder zu Sidney, Thurlow und Richmond.

Ich blieb nicht lange in Kingston, und eilte weiter nach Montreal auf der Straße längs dem Lorenz-Flusse.

Am folgenden Tage kam ich in der Herrschaft Longueille an, der ersten in Nieder-Canada, hart an der Gränze beyder Provinzen. Im Wirthshause, wo ich Halt machte, traf ich eine höchst runzliche Wirthinn, welche, obgleich sie ihr Lebenlang Wirthinn gewesen war, dennoch kein Englisch verstand; es waren aber wenigstens ein halb Dutzend Jungfrauen im Hause, welche ziemlich gut Englisch sprachen. Die alte lange Dame war fast ganz Knochen, hatte wenig Fleisch und dunkelgrüne Augen mit einem dunkelrothen Hof, so daß ein Rubin den Smaragd zu umgeben schien. Ihre Stimme war höchst heiser, und während ich meine Mahlzeit verzehrte, verwies sie die Mädchen wenigstens dreyßig Mahl an ihren Spinnrocken; wenn aber ihre Stimme ruhte, so beschäftigte sie sich mit einer ungeheuren Katze, die ihr sehr ähnlich war, welche sie beym Schwanze faßte und in der Luft hielt, damit mir die Ähnlichkeit der Stimme und des Auges der Katze mit derjenigen ihrer Gebietherinn nicht entgehen solle. Ungeachtet dieser weiblichen Albernheit, muß ich aber doch, der Wahrheit gemäß versichern, daß ich in dieser Wirthshütte mehr Höflichkeit, Menschlichkeit und gute Bewirthung als in den Gasthäusern Ober-Canada's antraf.

37.

Sitten und Lebensart in Nieder-Canada.

Früher habe ich schon die Stadt Montreal beschrieben, und werde jetzt über ihre Bewohner Nachrichten ertheilen.

Die dortige Kaufmannschaft besteht besonders aus Engländern und Amerikanern, da es scheint, daß die von Franzosen abstammenden Canadier den sicheren Gewinn auf ihren Landgütern den Gefahren des Handels vorziehen. Viele Engländer oder Schotten haben im Handel ein ansehnliches Vermögen erworben, von denen die meisten in ihrer Jugend Handwerker waren, die Kühnheit und Glück weiter hob. Man darf also nicht gerade sehr feine Sitten unter ihnen suchen.

Das gesellige Lebensverhältniß der Einwohner theilt solche in folgende vier Classen: In der ersten leben die Civil- und Militär-Beamten, die Rechtsgelehrten, Ärzte und Prediger mit dem höheren Personale der nordwestlichen Handelsgesellschaft; — in der zweyten Classe die reiche Kaufmannschaft; — in der dritten die Ladenhalter und die reichsten Handwerker und Künstler, und in der vierten die große Menge, die nicht zu den drey ersten Classen gehört.

Da in den letzten zwanzig Jahren glückliche Handels-Conjuncturen manchen früher unbedeutenden Einwohner zum vermögenden Manne machten, so trifft man in der Classe der Glückspilze eben so viel Stolz und Streben nach aristokratischen Auszeichnungen als in Europa's Handelsstädten. Haben die vormahligen Böttcher und Zimmerleute ihre Krummaxt und ihren Schraubhobel niedergelegt, so lernen sie sofort das Vornehmthun, und sehen auf ihre weniger glücklichen Kameraden mit Verachtung herab. In den öffentlichen Nachrichten schimmert ihr Nahme unter den Bank-Directoren und mit dem Schwanze eines Esquire. Ich traf in einer Zeitung, die gerade vor mir liegt, drey Bekanntmachungen an, in welcher sich fünf Personen Esquires tauften, von denen zwey noch jetzt ihr Zimmerhandwerk treiben, der dritte einst ein Tüncher war und jetzt ein Branntweinhändler ist. Der vierte, vormahls ein Böttcher, ist jetzt ein Detaillist, ein Mahler und Glaser zugleich.

Die Apologisten des Geldstolzes wollen zwar die Anmaßungen der neuen Reichen dadurch vertheidigen, daß ursprünglich jeder Rang aus einem erworbenen großen Reichthume stammte, und daß daher billiger Weise der reicher gewordene Mann in den Graden der Gesellschaft und der öffentlichen Achtung steigen müsse. Freylich muß man im jetzigen Gesellschaftszustande wünschen, daß reiche Privaten einen Einfluß auf die Staatsverwaltung erlangen; aber es sollte

dennoch der neue Reiche nicht aufhören, denen, die an Geburt und Bildung über ihm stehen, gleiche Achtung, als vorher, zu beweisen, und denen, welche das Glück unter ihn stellte, eine Neigung, sie zu verpflichten, und zu jeder Gefälligkeit gegen solche zeigen. Wenn ein durch sein Glück reich gewordener Mann diese Regeln befolgt, so kann ihm die Achtung Jedermanns nicht fehlen, welche man mit Vergnügen einem unabhängigen Manne von Ehre bezeigt. Will sich aber der neue Reiche nicht durch Verdienste und anständige Bescheidenheit, sondern durch kühnes Anschließen an andere reiche Personen, und durch Grobheit gegen die bescheidene Armuth auszeichnen, so wird der Letztere ungern die Eitelkeit und den Ehrgeitz des Emporkömmlings dulden, und der reiche oder edelgeborne Mann die Dummheit des Emporkömmlings bemitleiden und seinem Stolze Trotz biethen. Reichthum an sich gibt keinem Sterblichen eine Auszeichnung; aber er kann in vernünftiger Hand ein Mittel werden, solche zu erlangen. Am Ende gibt das edle Gemüth jedem Menschen seinen wahren Werth. Ist dieses Gemüth mit Reichthum verbunden, so strebt es natürlich dahin, sich den Mitbürgern nützlich zu machen, und ist dann im Besitze edler Gemüther allerdings kein geringer Glanz. — Jetzt sind die öffentlichen Vergnügungen zu Montreal auf Winterbälle und Mittagsmahlzeiten an Festtagen eingeschränkt. Seitdem im Jahre 1720 das dortige Theater abbrannte, findet man wenig Behagen am Besuche des Theaters; aber in den geschlossenen Gesellschaften scheiden sich die Stände sehr sorgfältig von einander, als wenn man nur unter ganz gleichen Standesgenossen das Vergnügen der Geselligkeit schöpfen könnte. Habe ich gleich länger als ein Jahr in Montreal gelebt, so habe ich doch nur mit der ersten Classe gelebt, und mich um die andern durchaus nicht bekümmert; glaube aber, daß ein aus den untersten Ständen zu einem wohlhabenden Kaufmanne mit mehr als 10,000 L. St. Vermögen gelangter Bürger ohne Schwierigkeit zu den Zirkeln des zweyten Ranges einen Zugang finden wird; denn ich habe wohl bemerkt, daß ein glücklicher Böttcher, der seine 20,000 L. St. besitzt, sich viel mehr dünkt, als ein ehrlicher Kamerad, der es nur bis auf 5000 L. St. brachte.

Die Herren, welche auf irgend einen Rang Anspruch machen, kleiden sich alle sehr gut und anständig; aber ich kenne kaum ein halbes Dutzend Damen in Montreal, welche sich als Damen vom Stande kleideten. An schönen Sommerabenden sieht man auf dem Marsfelde sehr viele Herren; aber das angesehene Frauenzimmer kommt nicht dahin; ich möchte indessen nicht behaupten, daß diese Häuslichkeit gerade ein Beweis von Sittlichkeit sey, und Herr Lambert versichert

in seinem Reisewerk: „daß zu seiner Zeit die Gesellschaft in Canada in Parteyen abgetheilt war, daß man in ihren Zusammenkünften scandalöse Tagesgeschichten erzählte, und Verleumdungen, Mißverständnisse und Neid die Qual der Bewohner machten. Die Wochenblätter wären ein Instrument gemeiner Späße und boshafter Mittheilungen. Von Glück und Fröhlichkeit in den Familien, sagt er, traf ich keine Spur, als in den seltensten Fällen, an. Man nahm viel Theil am Privat-Leben und an der Kenntniß des Ursprunges der Mitbürger. Der alte Französische Adel hatte nur Achtung für diejenigen, welche, wie seine Familie, schon vor der Einwanderung adelig gewesen waren. Die blühende Landwirthschaft und der Handel bildeten indessen manche neue reiche Personen, welche vom alten Adel beneidet werden. Die Zahl der ungetreuen Weiber, der unterhaltenen Beyfrauen und der Mädchen leichter Tugenden finden sich in Canada häufiger als in Frankreich, und man nimmt an, daß in den dortigen Städten mehr uneheliche als eheliche Kinder geboren werden. Wegen der häufigen ehelichen Untreue beyder Geschlechter vornehmen Standes herrscht in deren Gesellschaften viel Widerwillen und Uneinigkeit wider einander, und die Damen suchen außerhalb des Hauses die laufenden nachtheiligen Gerüchte über ihre Eheherren zu erkundigen. Dieses gibt dann zu häuslichen Vorwürfen Gelegenheit, welche bisweilen zu Schlägen übergehen. Doch veranlassen solche Liederlichkeiten weder Schadensklagen noch Ehescheidungen. Die Ehemänner haben mit den Schwächen ihrer Weiber viele Geduld, oder suchen sich in den Armen der Kammerjungfern zu entschädigen."

So viel ich habe bemerken können, ist das Sittengemählde des Herrn Lambert falsch. Ich habe z. B. selten in Nieder-Canada Spott über Unsittlichkeit der unverheiratheten Damen gehört, habe mich aber um die Zahl der unehelichen Kinder in den Städten Montreal's freylich nicht bekümmert. Da aber Herr Lambert ein junger Mann, und ohne Zweifel ein Mädchenjäger war, und ich nicht weiß, ob ihn die Damen selbst in ihre Geheimnisse einweihten, wenn er gleich dieses nicht in seinem Vorwort versichert, so lasse ich seine Darstellungen ungeprüft.

Immer ist noch der größte Theil der Bewohner von Montreal Französisch-katholischen Ursprunges, und 30 Privat-Erziehungs-Anstalten, welche verständige Irländer zu Instructoren haben, beweisen, daß es daselbst nicht an Gelegenheit fehlt, sich Unterricht zu verschaffen.

In freundlicher Geselligkeit leben hier Katholiken und Protestanten mit einander. Die katholische Geistlichkeit unterhält sich mit

zum Theil vom Zehenten, welcher jedoch nur $\frac{1}{28}$ der Producte beträgt; die Diener der Englischen Kirche bezahlt die Regierung; alle übrigen Geistlichen werden von ihren Gemeinden besoldet. Die Römisch-katholische Geistlichkeit verdient die höchste Achtung; denn sie mischt sich nicht in die weltlichen Angelegenheiten ihrer Pfarrkinder, und strebt nur bloß, deren Seelenheil zu befördern. Man sieht diese Herren selten außerhalb ihrer Häuser, es sey denn, daß ihr Hirtenamt sie dazu verpflichtet. Ich bemerkte nicht, daß im bürgerlichen Leben die Geistlichen mit den Laien vielen Umgang pflegen. Ihren Hauptreichthum beziehen sie von den Lehensgefällen ihrer Meier bey Veränderungen der Besitzer. Gewöhnlich tragen sie ein weites, schwarzes Kleid von Bombassin oder einen langen Pelz, schwarze Beinkleider, welche unter dem Knie befestiget sind, schwarze Strümpfe, einen Hut mit breitem Rande und Schnallenschuhe. Auf den Straßen schreiten sie, als tiefe Nachdenker, in sich gekehrt einher. Ihr Hauptfest ist das Trinitatis-Fest. Die Bildung der Procession wird sowohl unter den Katholiken als Protestanten lange vorher besprochen.

Alle Französischen Canadier pflegen sich des Morgens zwischen 8 und 12 Uhr in der Kirche trauen zu lassen. Zu Wagen werden Braut und Bräutigam von Freunden und Verwandten nach der Kirche geleitet, doch nimmt dieser Zug jedes Mahl einen langen Weg durch die Straßen, im Brauthause wird ein glänzendes Mittagsmahl servirt, und am Abende getanzt, gesungen und bis tief in die Nacht Karten gespielt.

Die Französischen Canadier scheinen mir da: glücklichste Volk auf der Erde zu seyn. Es braucht sich hier weder Körper noch Geist besonders anzustrengen, um seinen anständigen Lebensunterhalt zu finden. Diese Bewohner Nieder-Canada's sind ein gutmüthiges Volk, das seine Regierung liebt, und keine Nahrungssorgen kennt. Hitzköpfige Radikalen, welche vor der waltenden Staatsbeamtung einen Abscheu hegen, gibt es in England häufiger unter den Protestanten, als unter Canada's Katholiken. Gewiß würde die Englische Regierung die Irländischen Katholiken gewinnen, wenn sie im Stande wäre, ihnen bessere Nahrung zu verschaffen, und zur Herstellung der Ruhe in Irland ihren Sachwalter, O'Connel, mit einem halben Dutzend anderer Lärmmacher bey einer Nordwest-Expedition anstellte, damit ihr gar zu glühendes Temperament zur Abkühlung gelangte.

Nach Frankreichs alter Sitte feyert man hier das Neujahrsfest, und Jedermann thut sich in dieser Periode gütlich. Die Gratulanten wandern von einem Hause zu dem andern, und alle weiblichen Personen

des Hauses empfangen einen ehrbaren Kuß. Die Französischen Damen biethen den Herren ihre Wangen, und die Brittinnen ihre Lippen an. Die Festlichkeiten dauern drey bis vier Tage; sey es, weil die Damen, geküßt zu werden, lieben, oder weil die Herren gern viel Wein oder Rhum bey dieser Gelegenheit trinken.

Auch versetzte man hierher das Französische charivari. Wenn nähmlich ein junger Mann eine Witwe heirathet, oder eine Witwe einen jungen Mann, so kommen ein Paar Tage nach der Hochzeit die fröhlichen Jünglinge mit vielem Lärme vor das Haus der Neuvermählten, und verlangen ein gewisses Geschenk an eine Wohlthätigkeits-Anstalt, was man Ehren halber, wenn man Friede haben will, bezahlen muß.

Auf den Dörfern Nieder-Canada's pflegt Abends nach vollendeter Arbeit die Jugend beyder Geschlechter zu tanzen, zu singen, zu lieben und sich lieben zu lassen. Dort herrscht fröhliche National-Laune; kein Herz ist von Sorgen getrübt, oder gar von Melancholie; und Klatschereyen hört man dort nicht. Übrigens spürt man in Nieder-Canada viele Achtung vor der Religion, und mit Unterwürfigkeit üben die Canadier die Buße, welche ihnen ihre Priester vorschreiben. Überall habe ich wahrgenommen, daß die meiste Frömmigkeit nicht immer da herrscht, wo die meiste Aufklärung existirt. Doch gibt es keine Volksmasse, welche eine bessere allgemeine Schulerziehung besitzt, als Nieder-Schottland. Kann man auch nicht behaupten, daß dieses Volk gerade das religiöseste ist, so ist es doch sicher das sittlichste. Es ist in seinen Schulen zugleich in allem Nützlichen für das irdische Leben, aber auch in den Dogmen der Religion unterrichtet worden. Die Verbindung beyder Zwecke bewährt sich in dieser Nation als höchst nützlich. — Das Landvolk in den Amerikanischen Freystaaten genießt in Allem, was weltliches Interesse hat, einen eben so ausgedehnten Unterricht, als der Nieder-Schottländer, und doch sind die Amerikaner im Ganzen kein religiöses oder sittliches Volk.

Ich fand überall unter dem wenig unterrichteten Landvolke von Nieder-Canada mehr wahre Glückseligkeit, wahre Höflichkeit, mehr Achtung für Religion und Nächstenliebe, als irgendwo sonst, wo ich gelebt habe. Alles lebt hier vom Landbau; eine Lebensart, welche der Tugend und der Gesundheit offenbar so zuträglich ist, daß nach meiner Erfahrung derjenige, welcher das glücklichste Landleben sehen will, unter den Canadischen Bauern leben muß.

38.

Wahrnehmungen auf einer Reise aus Canada nach Neu-York.

Ich verließ am 15. August 1822 die Talbot-Niederlassungen um nach Neu-York zu reisen; ließ mich am 18. August über den Fluß Niagara setzen, kam aber zufällig zu spät an, um mit der Postkutsche schnell weiter zu reisen. Da ich in Lewiston, einer Stadt der Freystaaten, einen Miethwagen nahm, so kam ich noch am nähmlichen Abende 45 Englische Meilen weiter nach dem Dorfe Oak-Orchard; aber auch hier konnte ich keinen Sitz in der Postkutsche erlangen. Nun beschloß ich, zu Pferd den nur 6 Meilen entfernten neuen Canal zu besuchen, und erhielt in einer Stunde ein Pferd mit Sattel und Zaum, aber ohne Sattelgurt; jedoch wagte ich den Ritt ohne solchen, da man es in Amerika auf dem Lande mit dem Beyeinanderseyn aller Bequemlichkeiten des Lebens nicht gar zu genau nehmen muß. An der Stelle, wo ich den Canal zuerst erblickte, sah ich Arbeiter bey einer Wasserleitung, und erfuhr, daß jeder derselben monathlich 13 Dollars außer Nahrung und Quartier empfinge. In fünf Jahren hat der Canal bereits eine Länge von 200 Meilen erlangt, und wird den See Erie mit dem Flusse Hudson verbinden. Wenn die 350 Meilen des Canals vollendet seyn werden, so wird er 8 Millionen Dollars gekostet haben.

Der Staat Neu-York ist diese wichtige Landesverbesserung dem gewesenen Gouverneur, de Witt Clinton, schuldig. Niemahls hat wohl ein Staatsmann mehr mit den Hindernissen eines großen menschenfreundlichen Projects zu kämpfen gehabt, als dieser Mann. In den Debatten behauptete einer der Repräsentanten, daß ein solcher Canal wegen Wassermangels unausführbar sey, und ein anderer Herr, der noch witziger seyn wollte, meynte, daß, wenn auch keine einzige Quelle im Staate vorhanden sey, die Thränen der Zeitgenossen ein Jahrhundert lang hinreichen würden, den Wasserspiegel zu füllen.

Ohne sonderliche Beschwerde, auf einem Sattel ohne Gurt den Weg hin und her zurückgelegt zu haben, kam ich nach Oak-Orchard zurück.

Gemeiniglich nennt man den Weg von Lewiston nach Rochester entweder den Richtweg oder den Marschweg; er erstreckt sich am südlichen Ufer des Sees Ontario vom Flusse Niagara bis nach dem Flusse Genesee in einer Länge von 90 Meilen. An einigen Stellen hat man den Wegdamm ansehnlich höher angelegt, als den benachbarten Boden; aber an andern Stellen vernachlässigte man dieses

ganz, und dennoch legt die Postkutsche 96 Meilen dieses Weges in 13 Stunden zurück.

Die Amerikanischen Postkutschen sind ganz anders gebaut als die in Großbrittannien. Unter dem Verdecke können neun Passagiere Platz nehmen, und zwey derselben sitzen außen neben dem Postillion. Acht hölzerne Säulen tragen die Decke der Kutsche, und die Kutsche ist übrigens hinten, vorn und zur Seite offen. Wenn der Staub beschwerlich fällt, so läßt man die Gardinen herunter. Ein solcher Wagen wiegt 24 Zentner; aber er hängt meistens 2 Fuß höher, als eine Brittische Postkutsche. Für 100 Meilen zahlt man gewöhnlich 4½ Dollars Postgeld.

Meinen Weg nach Rochester mußte ich in einem eigenen Wagen nehmen. Die Cultur des Bodens ist noch sehr in ihrer Kindheit, weil man erst seit zehn Jahren angefangen hatte, sich hier anzubauen. Die Häuser und die Befriedigungen an der Landstroße gleichen denen in Ober-Canada, aber die Erde ist leichter und sandiger, und doch gilt hier der Acker Wildniß 8 Dollars. Für den achten Theil des Preises kann man in Ober-Canada weit besseres Land kaufen; aber es herrscht hier ein lebendigerer Verkehr, und die Bevolkerung ist stärker.

In Ober-Canada herrschte Gesundheit, aber in den meisten Häusern zwischen Rochester und Lewiston fand ich Kranke. Die Kranken nahmen hier ihre Medicin, erhohlten sich oder starben, und man machte von diesem endemischen Übelstande, der vielleicht vom niedrigen unabgewässerten Boden herrührt, weniger Aufhebens, als bey gleichem Unglücke in Ober-Canada der Fall gewesen seyn würde.

In Oak-Orchard wohnte ich den Militär-Übungen eines Miliz-Regiments bey, und nahm wahr, daß die Soldaten ihren Officieren bey der Einübung nicht pünctliche Folge leisteten.

Die Stadt Rochester liegt am Erie-Canal, wo die Gegend vor zehn Jahren eine Wildniß war, und jetzt die schöne Stadt schon 5000 Einwohner zählt. Obgleich sie fünf große schöne Wirthshäuser hat, deren jedes 50 bis 70 Reisende aufnehmen kann, so konnte ich doch für mich nicht einmahl ein Bett erhalten, und mußte auf dem Sofa schlafen. Am nächsten Morgen frühstückte ich in Gesellschaft von 100 Personen modischen Ansehens und anscheinend guter Erziehung im Gasthofe Mansion-House. Es wurden vielerley Arten Fleisch, Pasteten, Kuchen und Torten aufgetragen. Sobald man sich satt fühlte, stand man auf, und ging seiner Wege. Die Straßen sind rechtwinklich, und die Häuser von Backsteinen gebaut, roth angemahlt mit weißen Scheidelinien, wo die Steine sich an einander

fügen. Zugleich geben die Venetianischen Jalousien, die Säulengänge, die Veranda's vor den Häusern und die Altanen der jungen Stadt ein schönes Ansehen. Man muß daher die Einwohner für geschmackvoll, unternehmend und gewerbfleißig halten.

Von Rochester schiffte ich mittelst des Paketbootes auf dem Canal, 166 Meilen nach Utica. Man zahlt an Postgeld 6 Dollars, und außerdem für Essen und Trinken. Beydes ist aber trefflich und wohlfeil.

Überall sieht man in den Freystaaten die Häuser von Ziegelsteinen gebaut und angemahlt, auf den Straßen Weiden und Pappeln, und Leben im Handel und im Verkehre. Im Dorfe Canandargua ist die Hauptstraße fast zwey Meilen lang. Mitten im Dorfe ist ein großer Markt, und in solchem prangen das Gerichtshaus und andere öffentliche Gebäude. Ich habe niemahls ein schöneres Dorf gesehen.

Im Südwesten dieses Dorfes entdeckte man kürzlich in der Nähe eine brennende Quelle. Das Wasser quillt aus der Seitenwand einer tiefen Schlucht mit glänzend rother Flamme, welche Holz und andern Brennstoff anzündet. Das Wasser selbst hat aber die nähmliche Temperatur, als wie gemeines Trinkwasser, und schmeckt und riecht wie dieses.

Im nächsten Dorfe Auburn, am Ausflusse des Sees Owaseo, fand ich 300 Häuser, 1200 Einwohner, viele Mühlen, Tuch- und Baumwoll-Fabriken, ein Criminal-Gefängniß und ein theologisches Seminarium. Da aber der neue Canal sieben Meilen nördlich von diesem lieblichen Dorfe fließt, so dürfte diese Entfernung der ferneren Vergrößerung desselben entgegen wirken.

Unsere Reisegefährten auf dem Paketboote waren die angesehenen Kaufleute Waring und Horton aus Neu-York, und ein Advokat, Nahmens Childe. Nachdem wir uns über die gewöhnlichen ersten Unterhaltungen ausgesprochen hatten, redeten wir mit einander über Politik, über die Civil- und Militär-Angelegenheiten der großen Nationen auf der Erde, und von den Dingen gingen wir zu den Menschen, welche die großen Begebenheiten leiteten oder sich durch solche leiten ließen. Ein leichter fernerer Übergang führte uns dann von dem letzten kurzen Kriege der Amerikaner mit England auf den nachher so berühmt gewordenen General Jackson, wobey man an mich die Frage richtete, was man in Ober-Canada von diesem Manne denke? Ich erwiederte: Gewiß urtheilt man in Ober-Canada nicht günstig von diesem Manne; und um meine Bemerkung zu begründen, versprach ich, eine Anekdote zu erzählen. Dieses Wort ergriff die Nerven der zuhörenden Amerikaner, und Alle erwarteten nun still, was

ich vortragen würde. Vor kurzem, sagte ich, kam ein Bürger der Freystaaten mit Wachsfiguren nach Ober-Canada, welche er in der Stadt York zeigte. Unter den Bildern Amerikanischer Helden fand sich auch das Bild des Generals. Als dieses die Einwohner wahrnahmen, so veranstalteten sie eine Geldunterzeichnung, wodurch dieses Wachsbild von dem Künstler angekauft wurde. Mit lauter Freude trugen einige starke Canadier das Bild des Helden öffentlich zur Schau, hernach fand eine feyerliche Abendmahlzeit Statt, wobey die Wachsfigur auf einer langen Stange aufgepflanzt und vor den Augen der Menge geschmolzen wurde.

Einigen dieser Herren vergnügte der lustige Ausgang meiner Anekdote; aber der vorbemeldete Advokat Childe, ein wüthender Republikaner und irreligiöser Deist, wurde schrecklich erbost wegen der Schmelz-Operation an sich, und weil sie zugleich Einigen in der Gesellschaft so vieles Vergnügen gemacht hatte. Er begriff nicht, (wie er sagte,) wie man die Wohlthaten des großen Helden, der so mächtig zur Erhaltung der Unabhängigkeit gewirkt habe, dem Gelächter aussetzen könne. Der Advokat wurde dabey so heftig, daß seine Reisegefährten den Text aufzugeben geneigt waren, und ihm riethen, lieber seinen Helden nach Gefallen mit Lorbern zu begränzen, als sich im Streite, wie geschehen war, über die Gebühr zu erhitzen. Wir fanden später, daß Childe ein braver und launiger Mann war, gaben ihm aber den Beynahmen General Jackson. Eigentlich galt der Streit, da auch die Neu-Yorker einen hohen Begriff von des Generals Feldherrn-Talenten hatten, seine Candidatur zur Präsidentenstelle der vereinigten Staaten. Keiner der andern Reisegefährten vermochte seine Talente zur Präsidentur zu beweisen, aber Childe schien sein ganzes Leben hindurch sich mit der fixen Idee vertraut gemacht zu haben, daß sein Held zu jeder öffentlichen Rolle Fähigkeiten besitze.

Utica heißt ungeachtet seiner 4000 Einwohner bisher noch ein Dorf, und liegt am südlichen Ufer des Mohawk-Flusses nahe bey der Stelle, wo einst das Fort Schuyter stand. Der hiesige starke Handelsverkehr soll den Ort wohlhabend gemacht haben. Es sind hier zwey Banken und ein Gerichtshaus. Der durchströmende Canal und andere Vortheile einer günstigen Lage machen Utica zu einem gelegenen Handelsplatze.

Von Utica fuhr ich in der Postkutsche mit den Herren Waring und Horton 80 Meilen nach Ballston und den Saratoga-Quellen, meistens am Ufer des Mohawk-Flusses. Wir übersahen das schöne angeschwemmte Marschthal, Herkimer und German Flats genannt; einst ein Kriegsschauplatz, und nun in schöner Cultur glänzend.

Über den Mohawk-Fluß führte eine gewölbte hölzerne, 997 Fuß lange Brücke, nicht weit von Schenectady, einer der ältesten Städte in Amerika; im Jahre 1680 verbrannten solche die Indianer, und im Jahre 1819 litt sie abermahls Brandschaden. Die Unions-Schule ist das wichtigste der dortigen Gebäude, aber noch nicht ausgebaut. Für 130 Dollars jährlich empfangen hierin 200 Studierende Unterricht und Unterhalt.

Schuytersville ist nur eine kleine Stadt von etwa 40 Häusern, aber merkwürdig, weil daselbst der Englische General Burgoyne mit seinem Heere sich im October 1777 den Amerikanern zum Kriegsgefangenen ergab, oder eigentlich in der kleinen Verschanzung bey der Stadt. Die Amerikaner zeigten diesen historischen Platz mit einem Triumphe, dessen Freude ich als Britte freylich nicht zu theilen vermochte.

Nahe dabey (6 Meilen unter Schuytersville) starb, nach der Erzählung der Braunschweigerinn, Generalinn Riedesel, in deren Quartier jetzt der Gasthof eines Amerikaners Smyth existirt, der Brittische General Fraser an empfangenen Wunden.

Die nächste Stadt, welche wir besuchten, war Saratoga mit seinen Gesundheits-Quellen und der im Sommer besonders dort zahlreichen Modewelt. Die Brunnenzeit war zwar vor meiner hiesigen Ankunft ungefähr schon abgelaufen, doch fand man noch manchen Brunnengast in den Wirthshäusern. Im größten hiesigen Gasthofe Congreß-Hall, mit einer Façade von 196½ Fuß und zwey und einem halben Stockwerke, und zwey Hinterflügeln, jeder von 60 Fuß Länge, nahm ich Quartier. Vor dem Hause ist ein schöner bequemer Säulengang, aus dem man in einen hübschen Garten und in ein kleines dazu gehöriges Fichtengehölz tritt. Es soll dieses Haus 200 Gäste aufnehmen können, welche im nähmlichen Zimmer mit einander frühstücken und zu Mittag und Abend speisen. Die Zahl der Aufwärter beläuft sich auf zwanzig, und da im freyen Nord-Amerika keiner der Gäste ein Gericht in Stücken herumgibt, so haben diese Aufwärter viel zu thun. Es ist überall in Freystaaten, so weit ich solche gesehen habe, Gebrauch, daß, nachdem die Gesellschaft an der Wirthstafel Platz genommen hat, man zuvörderst die ganze Tafel überblickt, um sich seine Lieblingsspeisen auszusuchen. Nun verlangt man vom Aufwärter irgend eine Schüssel, der solche herbeyträgt und sie vor der verlangenden Person niedersetzt, und wartet, bis sich dieselbe ein beliebiges Stück abgeschnitten hat, sodann aber nach dem vorigen Platze zurückbringt. Diese Amerikanische Speisesitte hat viel Unbequemes; denn man hört, während gespeiset wird, nichts als Ordonnanzen an die Aufwärter; diese und die Schüsseln sind in

steter Bewegung und drängen sich einander. Auch in den glänzendsten Wirthshäusern wird es eben so gehalten, und wenn man genug gegessen hat, verläßt man sofort die Tafel, und raucht eine Cigarre, indem man im Säulengange spaziert. Allgemein ist es in Amerika Gebrauch, so schnell seine Mahlzeit zu vollenden, daß man glauben möchte, die Gäste speiseten rasch in Folge einer Wette. Schnell wird die Tafel wieder abgedeckt. — Auch Damen besuchen die Heilquellen von Saratoga fleißig. Die Modewelt zieht unter den hiesigen Brunnen den Congreß-Brunnen vor. Die Damen trinken aber sehr kleine Becher Wassers. Die Meisten waren sehr abgemagert, hatten eine gelbe Gesichtsfarbe und ein krankes Ansehen. Als ich aber später die schöne Welt in Neu-York sah, fand ich, daß überhaupt die Amerikanerinnen eine gelbe Gesichtsfarbe besitzen und mager sind, ohne darum kränklich zu seyn *).

Nahe bey der Congreß-Quelle und an der Ostseite des Thales, welches an den Ort Saratoga stößt, liegt noch eine andere, der hohe Felsen genannte Quelle. Der Felsen, der den Brunnen umgibt, hat eine K gelgestalt. Unten ist der Diameter des Brunnens 9 Fuß und die Höhe 5 Fuß. Es hat Einigen geschienen, daß die Einfassung der Brunnenröhre sich aus abgesetzten Theilen des Wassers gebildet habe, da vormahls das Wasser über die Höhe der Einfassung durch eine kleine Öffnung von der Spitze des Felsens bis zum Fuße desselben hinab lief. Jetzt steigt das Wasser nur zwey Fuß, seitdem, wie man sagt, ein fallender Baumstamm einen Riß in der Seite des Felsens veranlaßt hat, daß das Wasser aus dieser Spalte sickert, und daraus entsteht, daß es nicht weiter in die Höhe steigen kann.

Richtiger entstand aber wohl dieses Ausfließen der Quelle zur Seite, weil der Felsen sich abgebröckelt hatte. Die Bildung des Gesteines fing natürlich zuerst dicht auf der Grundfläche der Erde an, und durch die beständige Bewegung des Wassers schuf sich letzteres einen Ausweg zwischen der untern beschädigten Röhre, und der Erde, worauf die Röhre stand. Betrachtet man die Base des Felsens von Außen an der Ostseite, so wird diese Vermuthung wahrscheinlich, wo die Einfassung einige Zoll Dicke verloren hat.

Zwischen den beyden speciell beschriebenen Quellen liegen die

*) Unsere Landsleute beurtheilen die Amerikanerinnen viel günstiger als Herr Talbot, dessen Vorurtheile wider die Freystaaten und deren Bewohner in seinen Urtheilen über alles Republikanische durchschimmern. Anm. des Übers.

meisten andern Mineral-Quellen. Um die beyden beliebtesten, unter diesen die Hamilton- und Monroe-Quelle, sind große und bequeme Bäder gebauet worden, die man theils zum Vergnügen, theils zur Heilung benutzt. Unter diesen sämmtlichen Quellen steht obenan nach dem dortigen Doctor Steel der salzige Sauerbrunnen-Congreß. Die Gallone, oder 231 Zoll dieses Wassers, enthält 676 Gran völlig aufgelösete feste Substanzen, und darunter über ⅞ gemeines Küchensalz; über ¼ ist kalkiger Kohlenstoff, und der Rest ist Soda-Carbonat, Magnesia und Eisen. Das Merkwürdigste ist jedoch, daß solches im Augenblicke der Füllung der Krüge fast die Hälfte mehr als seinen Cubus an Kohlensäure enthält. Diese Eigenthümlichkeit findet sich nirgends außer Amerika.

Die Columbia-Quelle ist ein säuerlicher Stahlbrunnen. Die Gallone enthält 359 Gran feste Theile, darunter fast ⅔ Sodasatz, 7½ Gran Eisenkohle, und wenig Kohle mit Soda und Magnesia, und etwas mehr als seinen Cubus zu Kohlensäure.

Der Flut-Rock-Brunnen ist auch ein säuerlicher Stahlbrunnen, welcher, gleich dem vorstehenden, eisenreich ist, aber wenig salzreich, dagegen aber mehr Kohlensäure besitzt.

Zu Ballston-Spa sind alle mineralischen Quellen säuerliche Stahlquellen und reich an Gas. Die Gallone der sogenannten alten Quelle enthält 253 Theile fester Körper, und darunter mehr als die Hälfte Soda-Muriat, etwas über ein Drittheile Kalk-Carbonat, und übrigens etwas Magnesia-Carbonat, Soda und 7½ Gran Eisen.

Die Washington-Quelle enthält 235 Gran fester Theile in der Gallone, wovon mehr als die Häfte Soda-Muriat, beynahe ¼ Kalk-Carbonat, etwas Magnesia, Soda und 7½ Gran Eisen enthält. — Eine dieser Quelle sehr nahe liegende, genannt die Nieder-Quelle, hat mit der zu Tage liegenden ersten Quelle sichtbare Verbindung, enthält dennoch 13 bis 14 Gran feste Theile an Soda-Muriat mehr. Das Wasser beyder Quellen ist überaus reich an Kohlensäure, was in großer Menge aus der Oberfläche abdampft.

Lows-Spring hat in allen Artikeln der festen Theile weniger Inhalt.

Alle diese Quellen haben beständig nach dem Fahrenheitschen Thermometer 48 bis 52 Grad Wärme. Die Veränderung in der Witterung macht hierin geringe Abweichungen, und die Wassermasse ist in allen Jahreszeiten ungefähr gleich.

Das klare Wasser aller dieser Quellen brauset, wenn es frisch geschöpfet worden ist, wie Champagner. Das Wasser der salzhaltigen Gesundheits-Quellen läßt sich sehr gut versenden, besonders aber das Wasser der Congreß-Quelle; freylich hat es im Auslande nicht

so viel Gas, als wenn es an der Quelle getrunken wird, und schmeckt daher matt. Das Stahlwasser wird ebenfalls in Bouteillen verschickt. Wenn es aber etwas von seinem Gas verloren hat, so folgt darauf der Niederschlag des Eisens, welches sich an die Wände der Bouteille setzt, und um so trüber wird, je mehr es sein Eisen verloren hat. Sichtbar sind diese Quellen purgirend, urintreibend und magenstärkend. In der Lungensucht und andern Schwindsuchten sind diese Heilquellen höchst schädlich; denn sie vermehren die Eiterung.

Die Ursachen der Eigenthümlichkeit dieser Mineral-Quellen sind bisher noch nicht bestimmt worden. Zwar kann man sich den Salzreichthum solcher Quellen hier und in Europa sehr leicht erklären, da die gleiche Beschaffenheit des Unterbodens einen nahen Salzstock vermuthen läßt. Desto unerklärbarer ist der außerordentliche Reichthum an Kohlensäure, welcher zugleich so viele fremde feste Körper auflösete. Es ist nicht wahrscheinlich, daß ein unterirdisches Feuer die viele Kohlensäure bildete, weil theils die Temperatur des Wassers so niedrig und so regelmäßig ist, und weil mit Ausnahme des Soda-Muriats alle mineralische Säure diesem Gesundheits-Brunnen fehlt.

Unstreitig hat die Gegend von Lewiston nach Saratoga, mit den Ebenen Ober-Canada's verglichen, weit mahlerischere Landschaften; denn man findet überall Berge und Thäler, und hier und da noch viele Urwaldung. Nehme ich aber die schöne Marsch am Flusse Mohawk aus, so trifft man in diesem Theile des Staates von Neu-York nicht einen Acker des Landes, was wir in Ober-Canada trefflich nennen, und dagegen desto mehr leichten Sand. Daher kann ich es mir wohl erklären, warum so viele Neu-Yorker Landleute nach Ober-Canada auswandern, indem im Freystaate Neu-York der uneinträgliche Boden in der Wildniß 8 Dollars und in Ober-Canada der weit bessere 1 bis 2 Dollars gilt.

Ich begreife aber nicht, wie ein in einer gut verwalteten Monarchie früher zu leben gewohnter Ausländer, wenn er auswandern will oder muß, und einige Bildung besitzt, seinen Aufenthalt in einem Lande mit demokratischen Gesetzen wählen mag, da die Wohlfeilheit und Fruchtbarkeit des Bodens und die Vorrechte der Meistbeerbten in Ober-Canada mit den Ansprüchen eines früheren Ranges, die dort geehrt bleiben, dem Aufenthalte in Ober-Canada so viele Vorzüge geben. Ich würde wenigstens mein Brot lieber mit Kummer in Canada, als in üppigem Wohlstand in den vereinigten Staaten genießen, wo es so unerträglich ist, täglich in Gesellschaft mit andern gebildeten Menschen Spott und Geringschätzung auf die er-

habenen Vorzüge der Brittischen Constitution und der Staatsmänner, welche solche gesetzlich vollziehen, anhören zu müssen.

Nachdem ich mich einige Tage in Saratoga aufgehalten, reisete ich mit Herrn Waring in der Postkutsche durch die Dörfer Ballston, Waterford, Lansingburg und die Stadt Troy. Letztere hat 8000 Einwohner, und ist an der Ostseite des Flusses Hudson an die Lehne ansehnlicher waldiger Hügel schön gebaut.

Vor 9 Uhr Morgens waren wir schon zu Albany, der sechs Meilen von Troy gelegenen Hauptstadt des Staates Neu-York. Zwar sind manche Straßen enge und unbedeutend; doch haben manche andere schöne Häuser, wenn auch im ursprünglich Niederländischen Geschmacke von Fachwerk mit einem Säulengange des untern Stockes, einem Altan im zweyten und einem vorspringenden Dache im dritten Stocke.

Die noch übrigen 160 Englischen Meilen machte ich an Bord eines schönen Dampfbootes von Albany nach Neu-York für 6 Dollars Fracht, worin noch die Verpflegung unter Weges begriffen war.

Die Amerikaner nennen ihren Hudson-Fluß, auf dem ich schiffte, höchst reitzend; doch gefiel er mir weniger als der Canadische Niederstrom des Lorenz-Flusses, wenn auch jenen die Amerikaner ihren Tiber nennen.

Das Dorf West-Point war ein wichtiger Militär-Posten der Amerikaner im Revolutions-Kriege, weil es am westlichen Ufer des Hudson vor dem Passe liegt, der in's Hochland führt. Das Dorf ist nicht groß, hat aber eine Militär-Akademie mit großen Gebäuden längs dem Flusse. Hier wurde der tapfere Brittische Major André am 2. October 1778 beerdiget, nachdem er durch ein Amerikanisches Kriegsgericht als Spion zum Tode verurtheilt, und zu Tappan oder Orangeton erschossen worden war. Seine Gebeine wurden später nach England transportirt. Als man sein Grab öffnete, hatten die Wurzeln einer Cypresse sich um die Scheitel des jungen Helden geschlungen, und der Baum selbst schmückt jetzt den Privat-Garten des Königs Georg IV. — Interesse hatten für mich die bis 1565 Fuß hohen Berge des Hochlandes, welche sich in der Breite von 16 Englischen Meilen und in der Länge von 20 Meilen an beyden Seiten des Hudson-Flusses erstrecken. An der südlichen Seite vertheidiget den Eingang von Neu-York aus die alte Festung Verblanks-Point, und gegenüber die kleine Festung Stoney-Point. Zehn Meilen am Hudson weiter herauf liegt das Fort Montgomery.

Die Stadt Neu-York hat ein sehr schönes Ansehen; die Häuser sind meistens von Backsteinen gebauet, und roth mit weißen Strichen über den Anwurf angestrichen. Das hiesige Hauptwirthshaus hat

5 Stockwerke und 73 Zimmer mit einem großen prachtvoll möblirten Speisezimmer; die Schlafzimmer sind nicht so bequem als in Brittischen Wirthshäusern, und die Betten ohne Vorhänge haben Bettlacken von Baumwolle.

Alle Gäste im Wirthshause frühstücken um 8 Uhr, essen um 1½ Uhr zu Mittag, trinken um 7 Uhr, und speisen Abends um 11 Uhr. Die Tafel ist reichlich mit Fleisch besetzt, hat aber wenige und schlecht zugerichtete Speisen aus dem Pflanzenreiche. Porter wird gar nicht bey Tische getrunken, sondern Rhum mit Wasser, und auch dieses nur gewöhnlich auf dem Zimmer. Der Amerikaner hält übrigens die Beobachtung dessen, was man in Europa Anstand an einer Wirthstafel nennt, für unverträglich mit seiner Freyheit und Unabhängigkeit, und ehe der Amerikaner den letzten Bissen verschluckt hat, eilt er entweder in den Säulengang des Hauses oder in das Versammlungszimmer, und raucht dort seine Cigarre.

Groß und schön gebaut ist das hiesige Stadthaus von weißem Marmor. Hier versammelt sich der Gemeinderath und hält auch der Justizhof seine Sitzungen, seine Archive u. s. w. Mißbilligend erblickte ich bey einer öffentlichen Sitzung, daß die Richter, die Advokaten und die Geschwornen alle in bürgerlicher Kleidung erschienen, da doch das Amtskleid der Justizmänner nach Brittischer Erfahrung dem Personale eine äußere Würde gibt.

Die wahrscheinlich sehr frommen Einwohner Neu-York's haben 82 Kirchen, Tempel und Gotteshäuser. Übrigens ist die Stadt sehr reinlich, obgleich die Schweine auf den Straßen eben so frey umhergehen, als die Bürger der Stadt. Auf den Straßen liegen jetzt nicht mehr, wie vormahls, Waarenballen, welche einst das Fahren unbequem machten, und die Waarenläden haben ein schönes Äußere.

Jedermann, der zu den vornehmern Classen gerechnet seyn will, kleidet sich hier reinlich und hübsch. Die Statur der Männer ist lang und schmächtig, doch bilden solche in der Regel keine schöne Figur. Desto schöner fand ich den Wuchs der Damen; aber das blasse Gesicht der Männer ist schöner, als dasjenige der Frauenzimmer, welches gemeiniglich graubleich, kränklich und mager zu seyn scheint. Selten sieht man in Neu-York die Damen von Männern geführt, um welche sich überhaupt die sehr geschäftigen Haus- und Handelsherrn wenig zu bekümmern pflegen. Respect bezeigt hier selbst der unterste Stand dem Reichern nicht, und auf eine ergangene Frage erhält man selten eine höfliche Antwort; nur lassen auch in Neu-York die Ladenhalter und deren Herren von der Handlung gegen ihre Kunden es an Höflichkeit nicht fehlen; wenn ich wiederhohlt darauf bestand, erhielt ich die Erlaubniß, die gekauften Sachen selbst mit zu

nehmen. Auch fand ich in dieser Seestadt die Amerikaner nicht so neugierig als im Innern *).

Eine tiefe Verachtung hegen alle Amerikaner gegen Schriftsteller, welche, wie Fearon, sich freymüthig über ihre nationalen Schwächen ausgedrückt haben. Sollte Herr Fearon wieder nach Amerika's Küsten zurückkehren, so wird er, ungeachtet seiner Wahrhaftigkeit, gewiß übel empfangen werden; denn ein so eitles Volk läßt nicht mit sich scherzen. Besser gefällt ihnen das volle Rauchfaß der Miß Wright, wenn gleich Manche gestehen, daß diese Brittinn ihre nationale Rechtschaffenheit ein wenig zu hoch gestellt habe. Unter den Gelehrten in Amerika glänzen bisher wenige Nahmen als berühmt. Doch haben die Amerikaner einige würdige Schriftsteller in der Literatur der Zeitschriften, als: Dwight, Irving und Browne; nirgends gibt es mehr Zeitungen und Zeitungsleserey als in diesem Lande. Aber man kann solche freylich mit der Zierlichkeit der Brittischen Zeitschriften nicht vergleichen, obgleich man den Amerikanischen die Sprachrichtigkeit und die Unterhaltungsgabe nicht absprechen kann. Übrigens findet man in allen Privat- und öffentlichen Bibliotheken meistens Werke von Brittischen Schriftstellern. Unter allen transatlantischen Zeitschriften steht der Nord-Amerikanische Review oben an, und seine Kritik ist meistens unparteyischer, als in den Brittischen Review's, und weniger giftig gegen unempfohlene Schriftsteller, und diejenigen, welche eine andere Politik als die Recensenten hegen. Es ist an den Amerikanischen Schriftstellern zu rühmen, daß sie mehr als die Britten die Kenntniß des Auslandes und dessen Literatur zu würdigen verstehen. Irving's Sketch-Book und Bracebridge-Hall haben im Vaterlande des Verfassers nicht so viel Aufsehen erregt, als manche fremde Schriften, wenn auch deren Styl nicht so rein, und ihre Darstellung weniger freymüthig seyn sollte, als diejenige Irving's.

Die Neu-Yorker suchen ihr Hauptvergnügen im Theater und in Vauxhall. Das Theater ist hübsch, und die Mahlerey mit dem Costüm der Schauspieler erträglich. Einige Schauspieler sind von Brittischer Abkunft und besondere Lieblinge des Publikums. Man kann aber das hiesige Vauxhall so wenig als die nahen Gärten und Park's auf keine Art denen in England gleich stellen.

Ungefähr $1\frac{1}{2}$ Meilen von der Stadt liegt zu Greenwich am Ufer

*) Es bestätigt sich wieder in diesen Bemerkungen der kleine Geist des Verfassers, der nur dort eine richtige Stellung des Social-Standes findet, wo der weniger Begüterte und daher abhängigere Mitbürger dem mehr Begüterten einige äußere Ehrfurcht bezeigt.

Anm. d. Übers.

des Hudson das große Staatsgefängniß, im Dorischen Style erbauet. In diesem Zuchthause lebt kein Verbrecher, welcher nicht wenigstens zu dreyjährigem Gefängnisse verurtheilt worden ist. Im Jahre 1814 kamen 213 Verbrecher hierher, von welchen 173 Amerikaner, 15 Irländer, 13 Engländer, drey Neu-Schottländer, 3 Westindier, ein Franzose, ein Deutscher, ein Portugiese, ein Schwede, ein Niederländer und ein Schottländer sich befanden. Zwar sind die meisten Ausländer in Neu-York von Schottischer Abkunft; aber wegen der trefflichen moralischen und religiösen Erziehung der Schotten trifft man bey dieser Nation weniger als in andern verdorbene Menschen an.

Bis zum Jahre 1817 wurde bloß Staatsverrätherey, Mord, und Feueranlegung in einem bewohnten Hause, mit dem Tode bestraft. Jetzt erhalten auch diejenigen verurtheilten Verbrecher die Todesstrafe, welche in Gefängnissen des Staates oder deren Zubehör Feuer anlegen, oder dazu auf das Entfernteste mitwirken, welche sich am Gefangenwärter thätlich vergreifen u. s. w.

Lebenslänglich werden hier eingesperrt: Straßen- und andere Räuber, Diebe mit Einbruch in Häuser, Sodomiten; diejenigen, welche andere Menschen an ihren Gliedern verstümmelt haben; Verfälscher öffentlicher Urkunden oder Münzen; solche Brenner, welche an unbewohnte Häuser, Scheunen, Mühlen u. s. w. Feuer angelegt haben; Verfälscher aller und jeder Privat-Documente oder öffentlichen Acten, und alle Diebe, welche nicht bloß wegen kleiner Diebstähle verurtheilt worden sind.

Es kann aber den Umständen nach der Gerichtshof begangene Verfälschungen auch mit einer milderen Strafe belegen.

Auf Lebenszeit, aber immer zu siebenjährigem Gefängnisse, werden diejenigen verurtheilt, welche eine nachgemachte Banknote verkauften oder zum Wechseln hergaben. Das Stechen falscher Banknoten-Platten in Kupfer, und selbst der Besitz solcher Platten, welche gemißbraucht werden sollen, oder unausgefüllter Banknoten oder Pässe wird eben so bestraft.

Höchstens vierzehnjährige Gefängnißstrafe steht auf den Diebstahl eines Documents, auf das Anzünden unbewohnter Gebäude jeder Art, auf Verfälschung fremder Handschriften, welche weder Hypothek-Verschreibungen, noch Wechsel, Indossirungen, Assignationen und Quittungen sind; jeder Diebstahl mittlerer Classe, gewaltsame Heirath eines Frauenzimmers gegen ihren Willen, Vergiftungen, worauf nicht in Jahr und Tag der Tod erfolgt, Nothzucht, schriftliche falsche Anerkennungen einer Person, die man nicht wirklich vorstellt.

Mit höchstens zehnjährigem Gefängnisse werden bestraft alle Hülfsleistungen zur Entweichung aus dem Staats- oder jedem andern Gefängnisse, jeder Betrüger, Meineidige oder Verführer zum Meineide. Jeder falsche Schwur in Concursen, meineidige Angaben der Lotterie-Beamten und der Landmesser vor einem Beamten.

Zu höchstens siebenjähriger Strafarbeit im Gefängnisse werden diejenigen verurtheilt, welche Stämpel zu falschen Gold- und Silbermünzen besitzen, der Versuch des Straßenraubes, des Mordes und der Nothzucht, und endlich diejenigen, welche unter falscher Vollmacht Prozesse anfangen.

Höchstens fünfjährige Strafe dulden diejenigen, welche zum zweyten Mahl überwiesen wurden, gestohlene Güter verkauft oder verheimlicht zu haben, und Alle diejenigen, welche durch falsche Angaben Geld erpreßt haben.

Durch eine Acte des gesetzgebenden Körpers vom 15. Aprill 1817 nennt man alle Diebstähle klein, welche nicht mehr als 25 Dollars betragen.

Doppelt so lang als sonst muß derjenige im Gefängnisse sitzen, der aus dem Staatsgefängnisse brach.

39.

Gegenwärtiger Zustand der Canadischen Indianer.

Es werden in Canada sowohl die sogenannten ansässigen Indianer, als auch diejenigen, welche ein herumstreifendes Leben führen, sehr bald als eine für sich bestehende Staats-Gesellschaft verschwinden; sie, die vor 300 Jahren über jeden Theil von Nord-Amerika verbreitet waren.

In Nieder-Canada sind schon die sogenannten wandernden Indianer sehr selten geworden, und selbst ansässige Indianer trifft man nur in den kleinen Dörfern Loretto, Becancour, St. François, am See zwischen zwey Bergen, und zu Cochenonaga. In Ober-Canada bilden die Indianerstämme zu St. Regis, an der Bay von Quinte, am Reißsee, und in zerstreuten Niederlassungen nahe bey York, mit den sechs Nationen und den Delawares und Moravians am Flusse Themse, wahrscheinlich noch ungefähr 5000 bis 6000 Seelen. In Unter-Canada trifft man freylich manche bekehrte Indianische Katholiken; wenn ich mich aber mit diesen über die christliche Religion unterhalten habe, so fand ich immer, daß unsere Religion in ihrem Gemüthe keine tiefen Wurzeln gefaßt hatte.

Zwar haben in Ober-Canada die Geistlichen der bischöflichen Kirche das Christenthum unter den sechs Nationen der Indianer einführen wollen; aber das Beyspiel der Sittenverdorbenheit vieler der sogenannten christlichen Ansiedler in den Hinterwäldern schreckte die Indianer ab, ihre Religion mit der christlichen zu vertauschen. Auch spricht der Indianer lieber von weltlichen Genüssen, als von Glaubensangelegenheiten. Wirft man diesen Menschen ihr schändliches Schwören und ihre Trunkliebe vor, so entschuldigen sie sich, dieses von den weißen Menschen gelernt zu haben; und weil die Indianer sich allgemein für moralischere Menschen halten, als die Weißen, so müssen die Missionarien nur mit Mühe Jene bekehren können. Am meisten erboßte die Indianer von je her, daß sowohl zur Zeit der Französischen als der Englischen Oberhoheit die Regierungen bis zur neuesten Zeit ihnen mit Gewalt ihr Land abnahmen. Allein seit einer Reihe von Jahren ist es Gebrauch der Regierung in Ober-Canada, den Indianern für Leibrenten ihr Land abzukaufen, und Folgendes sind die jüngsten Käufe der Regierung.

Im Jahre 1818 im October kaufte die Regierung 1,592,000 Acker Land am See Huron für . . . 1200 L. — — Sh.

Ferner 648,000 Acker Missisauga Ländereyen für	522 „	10	„
Im November: 1,861,200 Acker am Reißsee für	740 „	— —	„
Im Jahre 1819 im Aprill 552,190 Acker Longwood für	600 „	— —	„
Im Jahre 1820 im Februar: 27,000 Mohawk-Ländereyen im Midland-Districte für	450 „	— —	„

Also 4,680,390 Acker für eine jährliche Rente von 3512 L. 10 Sh.

Man nahm dieses Geld aus der Casse der Gebühren für eingewiesene Ländereyen. Da nun die noch übrigen Indianischen Stämme jetzt in engeren Wildnissen jagen müssen, so zwingt sie immer mehr der Mangel an Unterhalt, sich mit der Viehzucht und dem Landbau zu befassen. Da ihnen aber die civilisirten Nachbarn so nahe wohnen, so werden sie immer mehr unkeusch und Trunkenbolde. Freylich hat die Gesetzgebung in Ober-Canada verbothen, daß bey schwerer Strafe den Judianern keine hitzigen Getränke verkauft werden sollen; aber man gibt ihnen solche in großer Menge in der lebhaften Hoffnung, dafür in Waaren reichlich entschädiget zu werden. In der That führen diese Indianer ein unstätes, unglückliches Leben, und sie leiden an Allem Mangel, sobald sie keine wilden Thiere weder

durch Gewehre noch durch Speere erlegen konnten. Da sie träg und unbedachtsam sind, so pflegen sie nicht eher auf die Jagd zu gehen, bis die Noth sie dazu zwingt, und bis dahin die Zeit in Faulheit in ihren Wigwams zuzubringen. Ihre Weiber müssen alle harte Arbeit verrichten; wenn ein Indianer in der Entfernung von drey oder vier Meilen von seiner Hütte ein Reh erlegt hat, so trägt er es nicht zu Hause, sondern hängt es an den Zweigen eines nahen Baumes auf, und bezeichnet seiner unglücklichen Gattinn die Stelle, wo sich das erlegte Wild befindet. Sofort macht sich dann die Indianerinn auf den Weg, bindet sich das Reh am Rücken fest, und bringt es dem Hausherrn, welcher die Haut abzieht, und sich auf seinem Bärenfelle wälzt, indessen jene das Mahl zubereitet; denn der Mann bekümmert sich um nichts, als was ihm persönlich Vergnügen macht.

Je roher ein Volk zu seyn pflegt, desto härter ist das Schicksal der Weiber der Nation; sogar haben einige wilde Völker behauptet, daß die Weiber keine Seelen hätten, und daraus die Natürlichkeit ihrer Unterdrückung herleiten wollen.

Civilisirte Menschen sehen diese Wilden fast wie Thiere leben. Sie müssen stets arbeiten, um nur so viel zu gewinnen, als sie zur Nothdurft bedürfen. Sparsam trifft jetzt der Indianer das zerstreute Wild an; manches Mahl ist die Jagd unglücklich, und er bringt nichts für seine hungrigen Hausgenossen mit, die ihm dann erzählen, daß sie seine Rückkehr mit leerem Magen erwartet hätten, und nun jammern, daß die Mühe vergebens war.

Dazu kommt, daß die Hütten dieser Wilden so undicht sind, und nicht gegen Kälte, Regen und Schnee schützen. Sehr oft habe ich das Elend dieser Menschen gesehen, die mit Mühe das Feuer unterhielten, sich ohne Klage auf dem Schnee wälzten, auch daß der arme Wilde vergeblich um ein trocknes Obdach in seinem Hause harte Weiße bath. — Der geborne Amerikaner verachtet, als tief unter ihm stehend, jeden Indianer oder Neger, und glaubt, daß der Himmel solche zur Arbeit für den Weißen verdammt habe. Als unsterbliche Wesen betrachtet er keine schwarzen und rothen Menschen, wenn auch für etwas erleuchteter als die Thiere.

Zwar wagte Miß Wright die Bemerkung, daß man niemahls einen in den Schulen der Freystaaten erzogenen Jüngling bemerkte, der sich eine geachtete Bahn unter den civilisirten Menschen zu brechen vermochte; aber selten gelingt auch unter uns dem Niedriggebornen, sich durch Thaten, Talente und Verstand über seine Kameraden oder höher Stehende hinauf zu schwingen, und gerade die kräftigeren Geister der unter den civilisirten Völkern gebildeten einzelnen Wilden lassen sich den großen Zwang unserer Sitten nicht

gefallen, sondern eilen zu ihren Landsleuten und deren rohen Sitten zurück. Aber allerdings gibt es unter den Wilden in Canada Männer von ausgezeichnetem Talente.

Ein solcher ist der Häuptling Capitän Brandt, ein gewandter Krieger und Diplomat, der alle Verträge der sechs Nationen mit der Brittischen Regierung unter Bedingungen abschloß, welche seinen Landsleuten, bis sie gänzlich ausgestorben seyn werden, bleibendes Einkommen versichern. Für seine Landsleute übersetzte er die vier Evangelisten in ihre Sprache, reisete dann nach England, und gefiel sich in London's vornehmen Gesellschaften sehr wohl; als er aber von seiner Reise zurück kam, hatte seine Religiosität und seine Achtung vor dem christlichen Gottesdienste sehr abgenommen.

Sein Sohn lebt noch auf seinem Landsitze an der Quelle des Sees Ontario, ist gleichfalls ein sehr verständiger Mann, der, die Haut abgerechnet, ganz das Äußere eines gebildeten Europäers besitzt.

Eben so berühmt machte sich als Krieger der Freund der Britten, Tecumsch, im jüngsten Kriege der Britten und Amerikaner; gestand aber freymüthig, daß er alle Weiße als anmaßende Eroberer der Erde seiner Landsleute betrachte. Dabey gestand er, daß er, wenn er irgend eine Hoffnung des glücklichen Erfolges sich darstellen könne, trachten würde, die Wälder Amerika's seinen Landsleuten wieder zu erobern, und alle Weiße zu verjagen.

Immer nahm mich Wunder, daß die Missionarien der Englischen protestantischen Secten, die überall Heiden zu Christen zu machen suchten, so wenige Mühe sich gegeben haben, das Heil des Evangeliums unter den Nord-Amerikanischen Wilden zu verbreiten, da sie doch eben so viele Gemüthlichkeit für die Bekehrung als andere Wilde zu besitzen scheinen, — und wohl mehr als z. B. der dumme Hottentotte. Es rührte aber jene Apostel vorzüglich das Elend der Neger in Westindien, damit nach abgeschaffter Einfuhr neuer Sclaven aus Afrika, das Gemüth der Neger in Westindien zur künftigen Freylassung vorbereitet werden möge. Dagegen habe ich mir nicht zu erklären vermocht, warum man sich so viele Mühe gab, die Hinduheiden mit ihrem Aberglauben und ihrem Fatale zur christlichen Religion zu leiten, da die grausame und antisociale Religion der Hindus sich so tief in Ostindien eingewurzelt hat.

Dagegen hat der Nord-Amerikanische Wilde aus den Sagen seiner Vorfahren die edelsten Begriffe von einem allgegenwärtigen, unsichtbaren und allmächtigen Geiste, der die Welt erschuf und in ihren Angeln erhielt. Darnach handelt und lebt auch jetzt noch der Sohn der Wälder; er muß daher mehr wie ein anderer Heide für die Wahrheiten der christlichen Religion Empfänglichkeit besitzen.

Inhalt.

1.

Seite

Einleitung 3

2.

Überfahrt und Ankunft in Quebeck 4

3.

Bemerkungen über Quebeck 5

4.

Bemerkungen über Montreal 6

5.

Wasserreise bis York 9

6.

Reise bis zur Niederlassung im Districte London . . . 12

7.

Fernere Topographie von Ober-Canada 15

8.

Fortsetzung der Topographie von Ober-Canada . . . 18

9.

Detail-Nachrichten über manche einzelne Districte. . . . 23

10.

Die sogenannten Hausthiere in Canada 26

11.

Beyspiel einer unglücklichen Bärenjagd 29

12.

Vierfüßige wilde Thiere 35

13.

Vögel, die in Canada einheimisch sind, oder sich daselbst im Sommer aufhalten 41

14.

Hiesige Insecten 44

Seite

15.

Amphibien und Fische in Canada 45

16.

Wald- und Gartenbäume in Canada. 49

17.

Garten- und Feldfrüchte in Canada 54

18.

Medicinische Kräuter und Pflanzen in Canada . . . 58

19.

Naturmerkwürdigkeiten in Ober-Canada. 61

20.

Klima in beyden Canada's. — Wirkungen des Frostes auf den menschlichen Körper. — Meteorologische Bemerkungen. — Krankheiten. — Das Nordlicht und andere atmosphärische Beobachtungen 63

21.

Kurze Geschichte von Canada, bis solches im Jahre 1760 unter Brittische Hoheit gelangte 66

22.

Blicke in die Staats-Verfassung und Staats-Verwaltung von Nieder-Canada, sowohl im Innern als im Äußern, und in mancher Beziehung auf die sonderbaren Social-Verhältnisse . 68

23.

Blicke in die Staats-Verfassung und Staats-Verwaltung Ober-Canada's in Beziehung auf manche dortige sonderbare Social-Verhältnisse 73

24.

Manches Eigenthümliche in den Sitten der vornehmeren Bewohner von Ober-Canada 78

25.

Lebensart und Sitten der sogenannten zweyten Gesellschaft in Ober-Canada 82

26.

Einige Eigenthümlichkeiten des Canadischen Volkslebens. . . 87

27.

Fortsetzung der Beschreibung der Volkssitten von Ober-Canada . 88

28.

Häufige Criminal-Fälle in Ober-Canada 92

Seite

29.

Erziehung der Canadischen Jugend 93

30.

Nachtheilige Folgen der schlechten Erziehung der Jugend in Ober-Canada 96

31.

Zustand der Religion, der Sittlichkeit und der Geistlichkeit . 98

32.

Vortheile der Emigration nach Ober-Canada. — Geringer Beystand, welchen die Regierung den Einwanderern verleihet. — Nachtheilige Folgen der jetzigen Wohlfeilheit der Landes-Pruducte 100

33.

Notizen für einwandernde neue Ansiedler in Ober-Canada. . 102

34.

Plane zur schnellen Bevölkerung Ober-Canada's. . . . 104

35.

Niedriger Preis der Landgüter in Ober-Canada. Wer dahin mit Nutzen wandert. Haß der Canadier wider die vereinigten Staaten 106

36.

Fußreise aus der Talbot-Niederlassung nach Nieder-Canada. . 110

37.

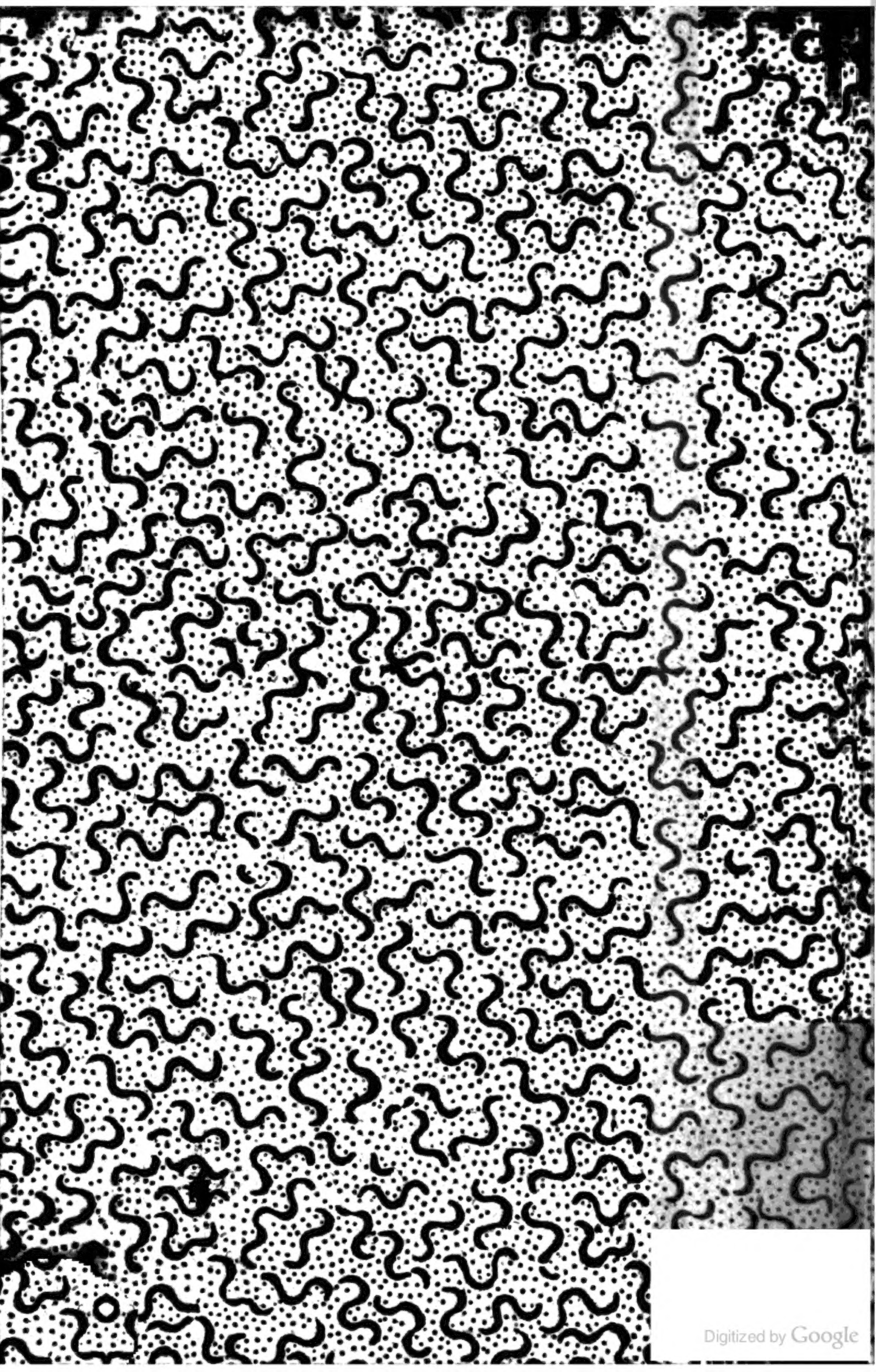
Sitten und Lebensart in Nieder-Canada. 117

38.

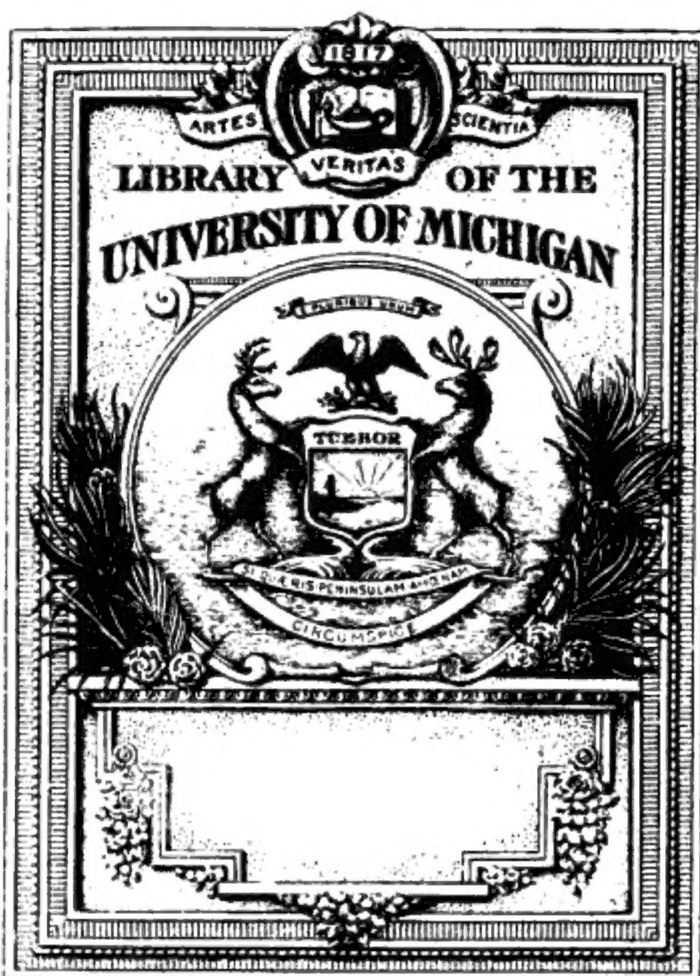
Wahrnehmungen auf einer Reise aus Canada nach Neu-York. . 122

39.

Gegenwärtiger Zustand der Canadischen Indianer . . . 134




UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06220 8767


1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

